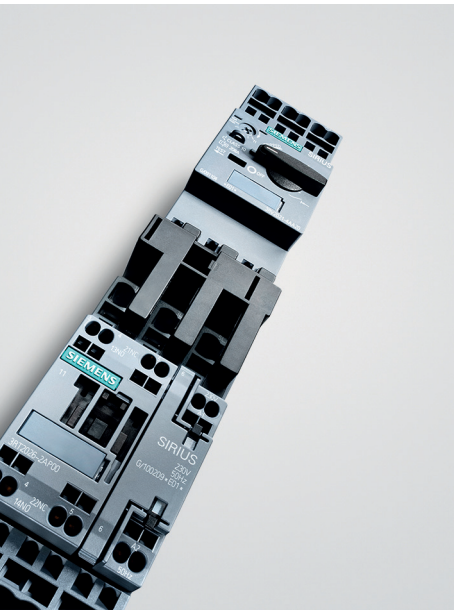
Appendice



13/2	**Glossario**
13/8	**Training**
	Note per l'ordinazione
13/9	Logistica
13/11	Ordinazione di esecuzioni speciali
13/11	Piccole ordinazioni
13/12	**Ulteriore documentazione**
	Norme e approvazioni
13/13	Approvazioni, certificati di collaudo, caratteristiche
13/13	Caratteristiche tecniche di sicurezza
13/15	Norme
13/16	Requisiti di approvazione validi nei singoli Paesi
13/16	Enti di prova, identificazione di approvazione e obbligo di approvazione
13/16	Società di classificazione navale
13/17	Marcatura CE
13/17	ALPHA/LOVAG
13/17	Prevenzione degli infortuni
13/18	Certificati Ex per gli apparecchi di comando SIRIUS
13/18	Certificato dell'AS-International Association per prodotti AS-Interface
13/19	Norme speciali per USA e Canada
13/19	Norme speciali per Russia, Australia e Cina
13/20	**Gestione qualità**
13/21	**Partner di riferimento Siemens**
13/22	**Solution Partner**
13/22	**Partner esterni**
13/24	**Servizi online: Informazioni e possibilità di ordinazione in Internet e su DVD**
13/25	**Service &Support: I nostri servizi durante l'intero ciclo di vita**
13/26	**Licenze software**
13/27	**Indice analitico**
13/33	**Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione**
13/56	**Condizioni di vendita e di fornitura, Norme per l'esportazione**

Glossario

Adattatore per fissaggio a vite

Gli adattatori per il fissaggio a vite consentono il montaggio della partenza compatta su una superficie piana.

Adattatore per sistemi a sbarre 8US

L'adattatore per sistemi a sbarre 8US consente il fissaggio meccanico e la contattazione elettrica di interruttori automatici, partenze normali o partenze compatte su un sistema a sbarre.

Approvazione

Omologazione di apparecchi di manovra e quadri elettrici sulla base di norme nazionali la cui applicazione può anche essere obbligatoria, norme analoghe a "IEC", "CENELEC" e "CEE". Ad es. per il mercato nordamericano (USA, Canada) è richiesta l'approvazione UL o l'approvazione CSA. Qui sussiste in più l'obbligo di marcatura, cioè il marchio di approvazione deve essere riportato sull'apparecchio.

Arresto graduale

Lo stesso principio come nell'avviamento graduale viene utilizzato anche durante il processo di arresto. In questo caso si ottiene che la coppia generata nel motore venga ridotta lentamente per assicurare un arresto graduale dell'applicazione.

Con l'arresto graduale risulta prolungato l'arresto libero o naturale del carico. Questa funzione serve per impedire un arresto repentino del carico. È questo il caso tipico delle applicazioni con bassi momenti d'inerzia o elevate coppie antagoniste.

AS-Interface

L'AS-Interface è uno standard internazionale aperto secondo EN 50295 e IEC 62026-2 per la comunicazione di processo e di campo. I principali produttori di attuatori e sensori di tutto il mondo supportano AS-Interface. Le specifiche meccaniche ed elettriche sono rese disponibili dall'AS-Interface Association alle aziende interessate.

Autoprotezione dell'apparecchio con i softstarter

Il softstarter SIRIUS 3RW40 dispone di una protezione integrata dell'apparecchio, che impedisce il sovraccarico termico dei tiristori. Ciò si ottiene con un rilevamento della corrente mediante trasformatore nelle tre fasi e in più con la misura della temperatura mediante sonde termiche sul dissipatore dei tiristori. Al superamento del valore di disinserzione fissato internamente, il softstarter si disinserisce autonomamente.

Avviamento graduale

In base al controllo (a taglio di fase) della tensione applicata al motore mediante un softstarter elettronico vengono regolate durante il processo di avviamento la corrente assorbita e la coppia generata nel motore.

Avviamento pesante

Se un motore, a causa delle particolari condizioni di carico, richiede più di 10 ... 15 s dall'inserzione fino al raggiungimento della sua velocità massima, si ha allora una situazione di avviamento pesante. In caso di avviamento pesante la coppia di carico della macchina da azionare è durante l'avviamento superiore a quella in funzionamento nominale. Il raggiungimento della velocità nominale dura a lungo poiché si devono accelerare notevoli masse inerziali (ad es. laminatoi, centrifughe). Per la protezione di motori con avviamento pesante sono necessari speciali relè di sovraccarico (relè di sovraccarico per avviamento pesante, relè elettronici di sovraccarico) o apparecchi di protezione motore a tiristori.

Avviamento pesante con softstarter

In determinate condizioni per l'avviamento pesante (avviamento CLASS 20) bisogna scegliere il softstarter SIRIUS almeno di una taglia di potenza superiore rispetto alla potenza del motore impiegato. Tabelle nel manuale del prodotto danno a titolo d'esempio valori di regolazione e dimensionamenti di apparecchi.

Avviatore stella-triangolo

Vedi combinazione di contattori stella-triangolo

AWG (American Wire Gauge)

Unità di misura per i cavi utilizzata comunemente in USA, che corrisponde ad una determinata sezione di conduttore. Con ogni numero AWG la sezione di conduttore varia del 26%. Più grosso è il conduttore, minore è il numero AWG.

Blocchetti di contatti ausiliari per partenza compatta

Blocchetto di contatti ausiliari opzionale nelle esecuzioni con 2 contatti di lavoro, 2 contatti di riposo o 1 contatto di lavoro + 1 contatto di riposo.

Campo di lavoro

Campo nel quale la tensione di comando di un contattore può variare rispetto alla tensione nominale, senza che sia influenzata la sicurezza di funzionamento dell'apparecchio di manovra (ad es. rilascio del contattore).

Campo di regolazione della corrente (di uno sganciatore di sovracorrente)

Campo compreso tra il più piccolo e il più grande valore della corrente, nel quale lo sganciatore può essere regolato.

Categoria d'impiego

Secondo EN 60947-4-1 lo scopo applicativo e la sollecitazione degli interruttori automatici sono specificati con l'indicazione della categoria di impiego unitamente all'indicazione della corrente nominale di impiego o della potenza del motore e della tensione nominale. Un esempio è dato dalla categoria di impiego AC-3 per l'avviamento e l'arresto di motori a gabbia.

Circuito preferenziale per avviatori stella-triangolo

I morsetti del motore sono collegati correttamente secondo il circuito preferenziale per un motore con rotazione destrorsa, se la fase L1 è collegata ai morsetti del motore U1 e V2, L2 a V1 e W2, L3 a W1 e U2. Nell'installazione bisognerebbe rispettare questa sequenza per ridurre il più possibile i picchi di corrente di commutazione, che si verificano in un motore con rotazione destrorsa al momento del passaggio da stella a triangolo.

CLASS (tempo)

vedi--> Classe di sgancio (CLASS).

Classe di sgancio (CLASS)

La classe di sgancio di un relè di sovraccarico dipendente dalla corrente (incl. relè termico ed elettronico di sovraccarico e sganciatore) indica il massimo tempo di sgancio con un determinato carico partendo dallo stato a freddo. Il numero della classe di sgancio (ad es CLASS 10, 20, 30) indica il massimo tempo di sgancio consentito in secondi, se il relè viene caricato con carico tripolare simmetrico, partendo dallo stato a freddo, con 7,2 volte la corrente impostata (IEC 947-4-1; DIN VDE 0660 Parte 107). Le classi di sgancio 20 e 30 sono utilizzate ad es. per la protezione di motori in condizioni di avviamento pesante.

Comandi rotativi bloccoporta

I comandi rotativi bloccoporta consentono l'azionamento di interruttori automatici e di partenze compatte con le porte del quadro elettrico chiuse.

Combinazione di apparecchi di manovra in bassa tensione

Una combinazione di apparecchi di manovra è il raggruppamento di uno o più apparecchi di manovra in bassa tensione con i rispettivi mezzi operativi per il comando, la misura, la segnalazione e con i rispettivi dispositivi di protezione e di regolazione. Essa è completamente assemblata sotto la responsabilità del produttore, con tutte le parti costruttive ed i collegamenti elettrici e meccanici.

Glossario

Combinazione di contattori stella-triangolo

Combinazione di contattori, che inserisce il motore all'avviamento in circuito a stella (1/3 della corrente rispetto all'avviamento in circuito a triangolo) e dopo un certo tempo commuta nel circuito a triangolo. Le combinazioni di contattori stella-triangolo vengono impiegate quando si deve impedire una corrente di avviamento elevata e si devono ridurre le sollecitazioni sulla meccanica o sulla rete.

Compensazione di temperatura

Per gli sganciatori e i relè di sovraccarico ritardati dipendenti dalla corrente (termici) il tempo di sgancio è influenzato non solo dalla corrente ma anche dalla temperatura ambiente. Mediante una lamina bimetallica addizionale non riscaldata dalla corrente viene compensato l'effetto della temperatura ambiente. Per gli sganciatori elettronici di sovraccarico è possibile una compensazione elettronica.

Contatti speculari per contattori di potenza

Un contatto speculare è un contatto di riposo, che non può essere chiuso contemporaneamente con un contatto principale di lavoro (secondo EN 60947-5-1, Appendice F).

Contatto ausiliario ritardato

Elemento che si inserisce in diverse combinazioni di contatti ausiliari e può essere montato anche a posteriori su un apparecchio di manovra.

Contattore

Apparecchio di manovra con solo una posizione di riposo, nel caso normale senza blocco meccanico, che non viene azionato manualmente e che in condizioni normali può inserire, condurre e disinserire correnti incl. normale sovraccarico. I contattori sono preferibilmente impiegabili per elevate frequenze di manovra. Si distinguono: contattori per il comando di motori (interruttori per motore) e contattori ausiliari.

Control Kit

Mezzo ausiliario per la chiusura manuale dei contatti principali.

Controllo a taglio di fase per softstarter

Mediante il controllo a taglio di fase di due tiristori in antiparallelo con i softstarter SIRIUS, la tensione applicata al motore viene elevata in un tempo di avviamento a scelta da un valore iniziale di partenza impostabile fino al valore di tensione nominale del motore.

La corrente del motore varia proporzionalmente alla tensione applicata al motore. La corrente di avviamento risulta così ridotta analogamente alla tensione applicata al motore.

La coppia varia al quadrato rispetto alla tensione applicata al motore. La coppia di avviamento risulta così ridotta al quadrato rispetto alla tensione applicata al motore.

Controllo bifase

Due delle tre fasi attive sono controllate mediante semiconduttori. I softstarter SIRIUS 3RW30 e 3RW40 hanno ad es. nelle fasi L1 e L3 risp. 2 tiristori collegati in antiparallelo. La fase L2 attraversa l'avviatore senza controllo con un collegamento in rame che arriva direttamente al corrispondente morsetto d'uscita.

Coppia di spunto

Per la coppia di spunto e di stallo si può assumere normalmente un valore paria a 2 ... 4 volte la coppia nominale. Per la macchina azionata ciò significa che le forze e le accelerazioni nella fase di avviamento sono assai superiori rispetto al funzionamento nominale ed esercitano una notevole sollecitazione meccanica sulla macchina e sul materiale trasportato.

Corrente di avviamento

I motori asincroni trifase hanno un'elevata corrente diretta di avviamento. Questa può ammontare a seconda dell'esecuzione del motore a 3 ... 15 volte la corrente nominale di impiego. Tipicamente si può assumere un valore pari a 7 ... 8 volte la corrente nominale del motore.

Corrente di cortocircuito nominale condizionale I_q

Potere di interruzione in cortocircuito assicurato da combinazioni di apparecchi di manovra e partenze; corrisponde alla corrente di cortocircuito nominale condizionale.

Corrente di dispersione

Con l'impiego di tiristori non si può avere alcuna separazione galvanica. È pertanto inevitabile che fluisca anche in stato di disinserzione con carico collegato una piccola corrente residua, la cosiddetta corrente di dispersione.

Corrente di sgancio (di uno sganciatore di sovraccarico)

Valore di corrente in corrispondenza del quale uno sganciatore interviene entro un tempo determinato.

Curva di sgancio

La rappresentazione grafica dell'interazione tra tempo di sgancio e grandezza da influenzare viene rappresentata nella curva di sgancio (curva caratteristica). Dal diagramma tempo-corrente si deduce ad es. dopo quanto tempo, con una determinata corrente, lo sganciatore o il relè di sgancio interviene.

Dati nominali del circuito di comando

I principali dati nominali del circuito di comando per la scelta di un contattore sono la tensione nominale di comando U_s (tensione ai morsetti della bobina) con relativa frequenza (ad es. 50 Hz) e la potenza assorbita dalla bobina (potenza di inserzione e potenza di ritenuta).

Dati nominali del circuito principale

I principali dati nominali del circuito principale per la scelta di un contattore sono la corrente nominale di impiego I_e (corrente determinata dall'applicazione) o la potenza nominale (potenza del motore) e la corrispondente tensione nominale U_e.

Durata

Tempo nel quale l'apparecchio di manovra funziona senza problemi in normali condizioni operative. Esso viene specificato in numero di manovre, durata di vita elettrica (abrasione degli elementi di contatto) e meccanica (manovre senza carico).

ED (durata di inserzione) in %

La durata di inserzione relativa ED in % è il rapporto tra durata del carico e durata del ciclo operativo di utilizzatori che vengono frequentemente inseriti e disinseriti.

Frequenza di manovra

Numero di manovre per unità di tempo (ad es. 15 manovre all'ora).

Per impedire un sovraccarico termico dei softstarter SIRIUS, deve essere assolutamente rispettata la massima frequenza di manovra consentita. La frequenza di manovra può essere aumentata per i softstarter SIRIUS delle grandezze S0 ... S3 con l'impiego di un ventilatore addizionale opzionale.

Funzionamento di bypass

Dopo l'avviamento a regime del motore i softstarter SIRIUS hanno i tiristori in piena conduzione e pertanto ai morsetti del motore arriva la completa tensione di rete. Poiché in esercizio non è necessaria alcuna regolazione della tensione applicata al motore, i tiristori vengono bypassati mediante appositi contatti incorporati, adatti a corrente AC1. Si elimina così nel funzionamento continuo il calore dovuto alla dissipazione di potenza dei tiristori. Viene così evitato un innalzamento della temperatura nell'ambiente di installazione.

Glossario

Guida forzata dei contatti con contattori ausiliari

Gli elementi di contatto a guida forzata sono una combinazione di n contatti di lavoro e m contatti di riposo, che sono realizzati in modo da non poter essere chiusi contemporaneamente (EN 60947-5-1, Appendice L).

Interblocco elettrico

Interdipendenza elettrica di apparecchi di manovra mediante mezzi tecnici circuitali. Tipico nei comandi con contattori: un contattore può ad es. essere inserito solo se un altro contattore è stato disinserito. Per la realizzazione di un interblocco elettrico vengono impiegati contatti ausiliari.

Interruttore automatico

Interruttore che in normali condizioni operative può inserire, condurre e disinserire correnti nel circuito e che in definite condizioni operative non normali può inserire la corrente fino al valore di cortocircuito, condurla per un determinato tempo e interromperla.

Interruttore principale

Ogni macchina industriale, che rientra nel campo di validità di EN 60204 Parte 1 (VDE 0113, Parte 1), deve essere dotata di un interruttore principale, che separa dalla rete l'intero equipaggiamento elettrico durante l'esecuzione di lavori di pulizia, manutenzione e riparazione nonché nei lunghi periodi di fermo macchina. Si tratta normalmente di un interruttore a comando manuale, che è prescritto per impedire un pericolo elettrico o meccanico. L'interruttore principale può essere contemporaneamente un dispositivo di arresto di emergenza.

Esso deve soddisfare i seguenti requisiti:

1. Comando manuale accessibile dall'esterno.
2. Solo una posizione "OFF" ed una posizione "ON" con corrispondenti riscontri.
3. Marcatura delle due posizioni con "0" e "I".
4. Posizione "OFF" lucchettabile.
5. Calotta di copertura dei morsetti di collegamento alla rete contro contatti accidentali.
6. Il potere di interruzione deve corrispondere per gli interruttori per motore ad AC-23, per gli interruttori per carico ad AC-22 (categoria di impiego).
7. Visualizzazione positiva della posizione di commutazione.

IO-Link

IO-Link è un nuovo standard di comunicazione per sensori e attuatori - definito dalla PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO, Organizzazione degli utenti di PROFIBUS, PNI in Italia).
La tecnologia IO-Link si basa su un collegamento punto a punto di sensori e attuatori con il controllore. La tecnologia IO-Link non è quindi un sistema di bus, ma costituisce un potenziamento del classico collegamento punto a punto. Oltre ai dati di funzionamento ciclici vengono trasmessi per i sensori e gli attuatori collegati anche numerosi parametri e dati diagnostici. Per il collegamento bisogna impiegare un cavo standard tripolare o 3 fili singoli.

Limitazione della corrente con softstarter

Il softstarter SIRIUS 3RW40 misura continuamente la corrente di fase (corrente del motore) mediante trasformatori di corrente. Durante il processo di avviamento la corrente del motore può essere limitata attivamente dal softstarter. La funzione di limitazione della corrente è sovrapposta alla funzione di rampa di tensione. Ciò significa che non appena viene raggiunto un valore limite di corrente parametrizzabile, la rampa di tensione viene interrotta e il motore viene controllato con la limitazione della corrente fino alla conclusione dell'avviamento.

Con i softstarter SIRIUS 3RW40 la limitazione della corrente è sempre attiva. Se il potenziometro di limitazione della corrente è tutto girato a destra (massimo) la corrente di avviamento viene limitata al fattore 5 della corrente nominale del motore.

Il valore di limitazione della corrente viene impostato alla corrente voluta durante l'avviamento come fattore della corrente nominale del motore. In dipendenza della asimmetria di corrente all'avviamento, la corrente impostata corrisponde al valore medio aritmetico sulle 3 fasi.

Modulo base

I moduli funzionali consistono almeno di un modulo base e vengono all'occorrenza ampliati con moduli di accoppiamento. Il modulo base contiene la logica di comando e nel caso dei moduli stella-triangolo la regolazione del tempo di accelerazione a stella ed una connessione a 10 poli per ricevere il connettore dei moduli di accoppiamento.

Modulo di accoppiamento

I moduli funzionali consistono almeno di un modulo base e vengono all'occorrenza ampliati con moduli di accoppiamento. Il modulo di accoppiamento contiene un contatto di lavoro ed un cavo a 10 poli con connettore per il collegamento di modulo accoppiatore e modulo base. La versione con capacità di comunicazione trasmette i segnali degli altri contattori e realizza l'interblocco elettrico (per avviatore invertitore / avviatore stella-triangolo) - qui non è integrato alcun cavo di collegamento.

Modulo funzionale

I moduli funzionali si differenziano nell'impiego per:

- avviamento diretto
- avviamento con inversione
- avviamento stella-triangolo

I moduli funzionali sono disponibili anche in esecuzioni con AS-i o IO-Link, per realizzare un collegamento ad un controllore sovraordinato.

Modulo funzionale per avviamento con inversione

Il modulo funzionale per avviamento con inversione viene impiegato per il comando di un avviatore invertitore.
Nell'esecuzione senza interfaccia di bus esso consiste di blocchi ponte, nell'esecuzione per AS-Interface o IO-Link di modulo base e modulo di accoppiamento. In tutti e tre i casi gli interblocchi elettrici dei due contattori delle opposte direzioni sono già inclusi.

Modulo funzionale per avviamento diretto

Il modulo funzionale viene impiegato per il comando ritardato di contattori.

Modulo funzionale per avviamento stella-triangolo

Il modulo funzionale per avviamento stella-triangolo viene impiegato per il passaggio dal funzionamento a stella al funzionamento a triangolo. Esso consiste di un modulo base e due moduli di accoppiamento. Gli interblocchi elettrici sono già inclusi nei moduli.

Morsetto per "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)"

I morsetti rispettano le distanze d'isolamento in aria e superficiali secondo UL 508 (Type E).

Polarity Balancing con softstarter

Con i softstarter a controllo bifase SIRIUS 3RW30 e 3RW40 nella fase non controllata fluisce la corrente risultante dalla sovrapposizione delle due fasi controllate. I vantaggi del controllo bifase risiedono nella grandezza costruttiva più piccola rispetto ad una soluzione con controllo trifase e nel risparmio del costo dell'apparecchio.

Un effetto fisico negativo del controllo bifase durante il processo di avviamento è dato dalla comparsa di componenti in corrente continua, richiamate dal taglio di fase e la sovrapposizione delle correnti di fase, che possono causare una forte rumorosità sul motore. Per escludere le componenti in corrente continua durante l'avviamento, è stato sviluppato da Siemens il metodo di controllo brevettato "Polarity Balancing".

"Polarity Balancing" esclude queste componenti in corrente continua in modo affidabile durante la fase di avviamento a regime. L'avviamento del motore avviene così in modo uniforme per quanto riguarda sia la velocità sia la coppia sia la salita della corrente. La qualità acustica del processo di avviamento raggiunge pressoché la qualità di un processo di avviamento con controllo trifase. Ciò è reso possibile dal continuo adattamento dinamico o dal bilanciamento delle semionde di corrente di diversa polarità durante la fase di avviamento a regime del motore.

Potenza di inserzione

Potenza assorbita dalla bobina di un contattore, che è necessaria per mettere in movimento il sistema magnetico. Con comando in corrente alternata questa è superiore alla potenza di ritenuta. Con comando in corrente continua, per i contattori SIRIUS la potenza di inserzione è uguale alla potenza di ritenuta.

Potenza di ritenuta

È la potenza assorbita permanentemente dalla bobina di un contattore per mantenere inserito il sistema magnetico.

Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito I_{cs}

In confronto al potere di interruzione nominale estremo in cortocircuito I_{cu} le condizioni di prova sono più severe, la corrente di cortocircuito è normalmente inferiore. Determinazione con sequenza di prova II, sequenza di manovra O-t-CO-t-CO (O = Open, t = Time, CO = Close-Open). Dopo la prova la funzione dell'interruttore automatico deve restare invariata senza limitazioni.

Potere di interruzione nominale estremo in cortocircuito I_{cu}

Massima corrente di cortocircuito I_k (valore limite del potere di interruzione nominale in cortocircuito), che l'interruttore automatico può interrompere in determinate condizioni. Determinazione con sequenza di prova III, sequenza di manovra O-t-CO (O = Open, t = Time, CO = Close-Open). Dopo la prova la funzione dell'interruttore automatico può essere limitata.

Potere di interruzione nominale in cortocircuito I_{cn}

Il potere di interruzione nominale in cortocircuito di un interruttore automatico è, secondo IEC 60947-2 e EN 60947-2, il valore della corrente di cortocircuito che esso può interrompere alla tensione nominale di impiego, alla frequenza nominale e con il fattore di potenza definito (o la costante di tempo definita). È valido il valore della corrente presunta (per corrente alternata: valore efficace delle componenti di corrente alternata), che viene specificato dal produttore. Nel caso degli interruttori automatici per corrente alternata, il potere di interruzione nominale in cortocircuito deve essere indipendente dal valore delle componenti di corrente continua (parte di corrente continua). Il potere di interruzione nominale in cortocircuito assicura che l'interruttore automatico può interrompere ogni corrente fino al suo valore con tensione di ritorno, alla frequenza di rete, pari al 110% della tensione nominale di impiego.

Ciò vale:

- per corrente alternata con ogni valore del fattore di potenza, tuttavia non inferiore a quello definito nella rispettiva specifica,
- per corrente continua, se non è diversamente indicato dal produttore, con ogni costante di tempo, tuttavia non superiore a quella definita nella specifica di prova.

Il potere di interruzione in cortocircuito non è valido in caso di tensione di ritorno, alla frequenza di rete, superiore al 110% della tensione nominale di impiego.

Protezione antideflagrante

Presupposto per l'impiego di apparecchiature elettriche in aree a rischio di esplosione secondo EN 50014 (VDE 0170 / 0171). Per la protezione antideflagrante si deve assicurare che un'apparecchiatura, che durante il funzionamento può causare archi elettrici, sia in cassetta resistente a pressione. Nella custodia può infatti infiltrarsi la miscela potenzialmente esplosiva, in caso di esplosione all'interno però è impedita la fuoriuscita di fiamma all'esterno.

Protezione del motore tramite termistori

Protezione del motore mediante sonde di temperatura (termistori PTC) incorporate negli avvolgimenti. In questo modo è realizzato un controllo diretto della temperatura degli avvolgimenti.

Protezione motore

Protezione di motori trifase da sovraccarico e cortocircuito, cioè protezione dell'isolamento degli avvolgimenti da un surriscaldamento non consentito.

Rampa di tensione

L'avviamento graduale è ottenuto con i softstarter SIRIUS 3RW30 e 3RW40 mediante una rampa di tensione. La tensione applicata ai morsetti del motore viene elevata in un tempo di avviamento impostabile da una tensione iniziale di partenza parametrizzabile fino alla tensione di rete.

Relè a tempo

Apparecchio di manovra con ritardo elettronico, che dopo un tempo impostato apre i contatti o li chiude.

Relè di controllo corrente

I relè di controllo corrente vengono impiegati per il controllo di sovraccarico di motori o di altri utilizzatori. L'entità della corrente consente ampie valutazioni in merito al processo o all'impianto comandato, ad es. rottura di cinghia di trasmissione, funzionamento a vuoto di pompa, usura di utensile, sovraccarico di elevatore o bloccaggio. Con un controllo multifase è possibile inoltre monitorare la sequenza delle fasi, la mancanza di fase o la corrente di guasto. Se i valori di misura della corrente cadono fuori del campo definito, interviene un allarme immediato o ritardato oppure si ha una disinserzione.

Resistenza a cortocircuito

La resistenza a cortocircuito di un apparecchio di manovra nello stato di chiusura con le sue parti accessorie (ad es. sganciatore) o di un completo impianto di distribuzione contro le sollecitazioni di cortocircuito elettrodinamiche (resistenza dinamica a cortocircuito) e termiche (resistenza termica a cortocircuito). La grandezza caratteristica per la sollecitazione dinamica è la corrente di cortocircuito impulsiva quale massimo valore istantaneo della corrente di cortocircuito. La grandezza caratteristica per la sollecitazione termica è il valore quadratico medio della corrente di cortocircuito nella sua durata.

Riconoscimento di arrivo a regime con softstarter

Il softstarter SIRIUS 3RW40 è in grado di riconoscere internamente l'arrivo a regime. Non appena viene riconosciuta la conclusione della fase di avviamento, la tensione applicata al motore viene portata al 100% della tensione di rete. I contatti di bypass interni si chiudono quindi sui tiristori.

Ritardo alla diseccitazione

Il tempo di ritardo di un relè a tempo o di un elemento temporizzatore (ad es. su contattori) che intercorre dal comando di disinserzione e il raggiungimento della posizione corrispondente dei contatti del relè a tempo o dell'elemento temporizzatore.

Ritardo di risposta

Il ritardo di risposta è il tempo intercorrente tra l'arrivo del comando fino al primo effetto di contatto, ad es. sul contattore.

Glossario

RoHS

La direttiva CE 2002 / 95 / CE per la limitazione dell'impiego di determinate sostanze pericolose in apparecchi elettrici ed elettronici regola la loro presenza nei prodotti. Questa direttiva, come pure la rispettiva conversione in legge nazionale, viene identificata con l'abbreviazione RoHS (inglese: Restriction of the use of certain hazardous substances; italiano: "Limitazione dell'impiego di determinate sostanze pericolose".

Sbarra collettrice trifase

La sbarra collettrice trifase consente l'alimentazione di più interruttori automatici o partenze compatte tramite una morsettiera di alimentazione.

Sensibilità alla mancanza di fase

Caratteristica del prodotto, che consente l'intervento del dispositivo di protezione anche nel funzionamento monofase di un motore asincrono trifase, prima che il motore venga danneggiato termicamente (DIN VDE 0660 Parte 102).

Sganciatore a

Abbreviazione per sganciatore di sovraccarico ritardato dipendente dalla corrente (interviene in funzione della corrente).

Sganciatore di sovraccarico

Sganciatore di sovracorrente, che serve per la protezione contro il sovraccarico.

Sganciatore di sovraccarico ritardato dipendente dalla corrente (sganciatore a)

Sganciatore termico di sovraccarico, che interviene con un tempo di ritardo, che diminuisce all'aumentare della corrente.

Sganciatore n

Abbreviazione per sganciatore di sovracorrente elettromagnetico istantaneo.

Sganciatore rapido di cortocircuito

Sganciatore di un interruttore automatico, che protegge da cortocircuito il carico a valle o il cavo. Lo sganciatore rapido di cortocircuito, in caso di cortocircuito, deve disinserire immediatamente o con breve ritardo l'interruttore automatico su tutti i poli.

SIL (Safety Integrity Level)

Livello (uno di tre possibili) per stabilire i requisiti di integrità di sicurezza delle funzioni di comando relative alla sicurezza; il livello 3 rappresenta il più alto livello di integrità di sicurezza e il livello 1 il più basso livello di integrità di sicurezza.

Sistema componibile

Il sistema modulare componibile SIRIUS offre tutto quanto è necessario per il comando, l'avviamento, la protezione e il monitoraggio di motori e impianti. Ovvero una gamma modulare di componenti standard perfettamente accordati tra di loro, che possono essere combinati facilmente e che utilizzano gli stessi accessori.

Sistema di alimentazione per 3RA6

Il sistema di alimentazione per 3RA6 consente l'alimentazione di più partenze compatte tramite un sistema modulare con cablaggio permanente.

Softstarter

Un avviatore motore, che riduce la coppia di avviamento (coppia di spunto, coppia accelerante media) e la corrente di avviamento del motore, per limitare le vibrazioni sulla macchina azionata ed escludere picchi di corrente sulla rete. La coppia di avviamento viene ridotta poiché la tensione applicata inizialmente al motore è inferiore alla sua tensione nominale (la coppia di avviamento è proporzionale al quadrato della tensione applicata). La tensione può essere elevata non appena il motore gira. Classici metodi per la riduzione della tensione sono ad es. l'avviamento stella-triangolo, l'avviamento con resistenze nello statore e l'avviamento con autotrasformatore. L'impiego di apparecchi di controllo motore a semiconduttori con circuiti di tiristori per la regolazione della tensione di motori a gabbia sta avendo sempre maggiore diffusione. Vedi anche avviamento graduale e arresto graduale.

Spazio di sfogo dell'arco elettrico

Durante le operazioni di un apparecchio di manovra, specialmente durante la disinserzione di correnti di carico fortemente induttive o di correnti di cortocircuito, i gas ionizzati generati dall'arco elettrico vengono spinti fuori dalle aperture delle camere spegniarco. Per assicurare che la concentrazione di questi gas ionizzati non superi la soglia di pericolo, è necessario un determinato spazio libero sopra o davanti l'apparecchio. Questo spazio di sfogo dell'arco viene specificato dal produttore (normalmente sui disegni quotati) e dipende dalla presenza di conduttori di tensione esposti (ad es. sistemi a sbarre), strutture costruttive conduttrici e separatori d'isolamento sull'apparecchio di manovra. Sugli interruttori automatici di maggiori dimensioni si possono applicare camere spegniarco addizionali per ridurre il fabbisogno di spazio di sfogo libero e quindi il fabbisogno di spazio nel quadro elettrico. Per gli interruttori automatici sottovuoto ed i contattori sottovuoto non è necessario alcun spazio di sfogo dell'arco elettrico, poiché l'arco non fuoriesce dall'ampolla e non si hanno gas ionizzati liberi.

Tecnica di collegamento

SIRIUS offre per ogni ambiente la tecnica di collegamento adatta: morsetti a vite, morsetti a molla e morsetti per capicorda ad occhiello.

Tecnica di manovra

Fondamentalmente si possono distinguere due tecniche di manovra: con la tecnica elettromeccanica si possono realizzare, con contattori, combinazioni di contattori e avviatori compatti, soluzioni per avviamento diretto e avviamento stella-triangolo. La soluzione per manovre frequenti, avviamenti e arresti graduali, è invece realizzabile con apparecchi di manovra statici (elettronici): apparecchi di manovra statici e softstarter. Il sistema componibile SIRIUS offre per ogni tecnica di manovra la soluzione adatta.

Tecnica di montaggio

SIRIUS offre un altissimo grado di flessibilità nella progettazione. I componenti di sistema possono essere montati con orientamento alla partenza o in disposizione a file.

Tecnica di protezione

Fondamentalmente si possono distinguere due tecniche di protezione basate sulla corrente: protezione termica ed elettronica. Gli interruttori automatici ed i relè termici di sovraccarico proteggono con sganciatori a bimetallo, i relè elettronici di sovraccarico, i softstarter 3RW40 e le partenze compatte 3RA6 proteggono su base elettronica. Le esecuzioni elettroniche sono caratterizzate da una minore potenza assorbita, da un ampio campo di regolazione 1:4 e pertanto da una varietà notevolmente minore rispetto agli sganciatori termici. Il sistema componibile SIRIUS offre per ogni tecnica di manovra la soluzione adatta.

Tempo di arresto

Sul softstarter SIRIUS 3RW40 si può stabilire mediante il potenziometro "Tempo di arresto" quanto a lungo si deve ancora dare energia al motore dopo l'interruzione del comando ON. Entro questo tempo di arresto la coppia generata nel motore viene ridotta secondo una funzione di rampa di tensione in modo da arrestare l'applicazione in modo graduale.

Tempo di rampa

La lunghezza del tempo di rampa determina con i softstarter SIRIUS in quanto tempo la tensione applicata al motore sale dal valore iniziale di partenza impostato al valore della tensione di rete. Ciò influenza la coppia di accelerazione del motore, che agisce sul carico durante il processo di avviamento. Un tempo di rampa più lungo comporta di conseguenza una coppia di accelerazione minore durante l'avviamento del motore.
Ne risulta un avviamento del motore più lungo e più graduale. La lunghezza del tempo di rampa dovrebbe essere scelta in modo che il motore raggiunga entro questo tempo la sua velocità nominale. Se il tempo è troppo breve, ovvero il tempo di rampa finisce prima dell'arrivo a regime del motore, si verifica in questo istante un picco di corrente che può avere il valore della corrente di avviamento diretto alla velocità raggiunta.

Tempo di ripristino

Dopo l'esecuzione di una funzione di protezione in un apparecchio di manovra (ad es. interruttore automatico, softstarter, relè di sovraccarico o relè di controllo corrente) il motore può essere riavviato dopo un tempo di ripristino. Il tempo di ripristino è di diversa lunghezza a seconda della causa dell'intervento. Dati al riguardo si trovano nelle rispettive documentazioni dei prodotti.

Tensione di partenza

L'entità della tensione di partenza determina con i softstarter SIRIUS la coppia d'inserzione del motore. Una tensione di partenza minore ha come conseguenza una coppia di spunto minore e una corrente di avviamento minore. La tensione di partenza dovrebbe essere scelta in modo che subito dopo il comando di avviamento al softstarter il motore giri subito accelerando gradualmente.

Tensione nominale di isolamento U_i

Valore di tensione, che indica la resistenza d'isolamento dell'apparecchio di manovra o dell'accessorio e al quale fanno riferimento le prove d'isolamento nonché le distanze d'isolamento in aria e superficiali. La più alta tensione nominale di impiego non deve essere in alcun caso superiore alla tensione nominale d'isolamento.

Tipi di coordinamento

La norma EN 60947-4-1 (VDE 0660 Parte 102) o IEC 60947-4-1 fa distinzione tra due tipi di coordinamento (type of coordination), che sono denominati come tipo di coordinamento "1" e tipo di coordinamento "2". Con entrambi i tipi di coordinamento è garantita la disinserzione sicura in caso di cortocircuito. Si hanno differenze solamente nel grado di danneggiamento dell'apparecchio dopo un cortocircuito.

Con il tipo di coordinamento "1" la partenza senza fusibili può non essere più funzionante dopo ogni disinserzione in cortocircuito. Sono consentiti danneggiamenti del contattore e dello sganciatore di sovraccarico. Per le partenze 3RA2 l'interruttore automatico stesso raggiunge sempre il tipo di coordinamento "2".

Con il tipo di coordinamento "2" non si deve verificare alcun danneggiamento dello sganciatore di sovraccarico o di un'altra parte qualsiasi dopo una disinserzione in cortocircuito.
La partenza senza fusibili 3RA2 può essere messa nuovamente in servizio senza sostituzione di parti. È consentita solamente una saldatura dei contatti del contattore, se questi possono essere distaccati senza deformazioni apprezzabili.

Training

Know-how utilizzabile più rapidamente: Training pratico dal produttore

SITRAIN® Scuola automazione industriale - Siemens Training for Automation and Industrial Solutions – vi supporta in maniera compiuta nella soluzione dei vostri compiti.

Con il training offerto dal leader di mercato nell'automazione e nella tecnica impiantistica, guadagnerete in sicurezza e autonomia nelle vostre decisioni. Soprattutto quando si tratta dell'impiego ottimale di prodotti e dell'utilizzo efficiente di impianti. Potete eliminare carenze in impianti esistenti ed escludere fin dall'inizio costosi errori di pianificazione.

Un know-how di prim'ordine si ripaga direttamente: in tempi di avviamento abbreviati, prodotti finali di qualità elevata, eliminazione più rapida degli errori e ridotti tempi di fuori servizio. Insomma maggiori utili e minori costi.

Raggiungere migliori risultati con SITRAIN

- Tempi più brevi per messa in servizio, manutenzione e service
- Processi produttivi ottimizzati
- Progettazione e messa in servizio sicure
- Minimizzazione dei tempi di fuori servizio sull'impianto
- Adattamento flessibile dell'impianto alle richieste del mercato
- Assicurazione degli standard di qualità nella produzione
- Maggiore soddisfazione e motivazione dei collaboratori
- Tempi di apprendimento pratico più brevi al cambio della tecnologia o del personale

Contatti

Visitateci in Internet all'indirizzo:

www.siemens.it/sai

oppure rivolgetevi a noi per una consulenza personale o richiedete il nostro catalogo attuale di training a:

Servizio Clienti SITRAIN in Italia:

Tel.: +39 02 2436 - 2240

Fax: +39 02 2436 - 2270

e-mail: scuolaautomazione.it@siemens.com

SITRAIN si distingue per

Top-Trainer

I nostri trainer provengono direttamente dall'attività pratica e possiedono vaste esperienze didattiche. I progettisti dei corsi sono in contatto diretto con i reparti di sviluppo dei prodotti e trasmettono le loro conoscenze direttamente ai trainer.

Corsi a calendario

I corsi sono di tipo intensivo, articolati nell'ottica di fornire una preparazione tecnica il più completa possibile. Per consentire un apprendimento rapido degli argomenti, durante i corsi sono previste lezioni teoriche integrate da numerose esercitazioni pratiche.

Il programma corsi si ramifica in più sezioni a loro volta indicanti un percorso formativo suddiviso per figure professionali, una descrizione dei contenuti dei corsi ed i requisiti richiesti.

Corsi dedicati - aziendali

I corsi contenuti nel presente catalogo possono essere organizzati su richiesta sia presso i centri di formazione Siemens che direttamente in sede dal Cliente.

Tali corsi offrono l'opportunità di formare in poco tempo e con profitto, un gruppo di persone appartenenti alla medesima organizzazione risparmiando costi e tempi di trasferta e massimizzando il tempo dedicato allo studio.

La Scuola automazione industriale propone un servizio di progettazione di piani di formazione chiavi in mano. Il progetto viene formulato dopo un attento esame delle richieste e delle disponibilità del cliente.

Programmi disponibili anche per prodotti di automazione di vecchia generazione **(Simatic S5, ProTool...)**.

Logistica

Informazioni generali

Il nostro servizio di logistica offre "qualità dall'ordinazione fino alla fornitura" in riferimento a servizio di fornitura, comunicazione e protezione dell'ambiente. In quest'ottica puntiamo all'ottimizzazione dei processi logistici con l'infrastruttura orientata al cliente e l'elaborazione computerizzata degli ordini.

Consulenza personale, consegne puntuali e trasporto capillare per la Germania entro 24 ore sono elementi importanti per noi.

Offriamo i tipi preferenziali contrassegnati con ► da magazzino.

La certificazione DIN-ISO-9001 e costanti controlli della qualità sono per noi dei presupposti indispensabili.

Un'elaborazione computerizzata degli ordini è veloce, economica ed esente da errori. Se volete usufruire di questi vantaggi, contattateci.

Imballaggi, unità di imballo

I nostri imballaggi degli apparecchi e per la spedizione offrono protezione dalla polvere e da danneggiamenti meccanici durante il trasporto ed assicurano pertanto uno stato di fornitura senza difetti degli apparecchi.

Nella scelta e nella configurazione dei nostri imballaggi diamo particolare importanza alla compatibilità ambientale, alla riutilizzabilità (ad es. carta appallottolata per la protezione durante il trasporto in imballaggi per la spedizione fino a 32 kg) e soprattutto anche alla prevenzione dei rifiuti.

Con i nostri imballaggi multipezzo e riutilizzabili vi offriamo tipi di imballaggi diversi, compatibili con l'ambiente ed allo stesso tempo rispondenti alle vostre esigenze:

I vostri vantaggi in sintesi:

- Facilitazione dell'ordinazione.
- Riduzione dei costi grazie all'uniformità di imballaggio: costi di smaltimento bassi o nulli.
- Risparmio di tempo e costi grazie alla rapidità di disimballaggio.
- La fornitura "Just-in-time" direttamente alla linea di montaggio contribuisce all'abbattimento delle scorte: risparmio di costi grazie alla riduzione di aree di magazzino.
- Montaggio rapido grazie alla fornitura di set.
- I box euro-norm standardizzati, corrispondenti al sistema modulare europallet, sono adatti alla maggioranza dei sistemi di trasporto.
- Contributo attivo alla protezione dell'ambiente.

Se nei dati per la scelta e l'ordinazione di questo catalogo non sono riportate altre indicazioni, gli apparecchi corrispondenti vengono forniti imballati singolarmente.

Per piccoli pezzi/accessori vi offriamo unità d'imballo assai economiche come confezioni standard che contengono più di un pezzo, ad es. 5, 10, 50 o 100 pezzi. Vanno ordinati solo multipli interi di queste quantità per assicurare la qualità dei prodotti ed un'elaborazione senza problemi dell'ordine.

I prodotti vengono forniti in una scatola di cartone neutrale. Un'etichetta riporta avvisi, il marchio CE nonché il simbolo di riciclaggio e le descrizioni dei prodotti in tedesco e in inglese. Accanto al numero di ordinazione (MLFB) ed alla quantità dei pezzi nell'imballo è anche specificato il numero di ordinazione delle istruzioni operative (Instr.-Order-No.), che potete ricevere dalla vostra sede Siemens di riferimento (per i partner di riferimento Siemens vedere www.siemens.com/automation/partner).

I numeri di ordinazione della maggioranza dei prodotti sono rilevabili tramite il barcode EAN per una logistica di ordinazione e di magazzino semplificata.

I numeri di ordinazione sono assegnati elettronicamente al codice EAN nei dati base degli apparecchi della tecnica di manovra in bassa tensione.

Avvertenze per l'ordinazione

Imballaggi multipezzo e riutilizzabili

I prodotti indicati nella tabella a pagina 13/11 possono essere acquistati in imballaggi multipezzo o riutilizzabili (esecuzioni su richiesta).

Ordinando per la prima volta imballaggi multipezzo o riutilizzabili, contattate il vostro partner di riferimento per tipo di imballaggio, quantità, tempo di fornitura e la precisa designazione dell'ordine. Per ragioni di trasporto, l'utilizzo dell'imballaggio multipezzo è consigliabile esclusivamente per la Germania ed i Paesi UE.

Gli imballaggi di tipo riciclabili/multipli non sono disponibili per tutti i prodotti. Alcuni prodotti non sono adatti a questo tipo di imballaggio e provocherebbero solo un elevato rischio di danni nel trasporto.

Per entrambi i tipi di imballaggio, le quantità di prodotti ordinate per numero di ordinazione devono essere divisibili a numero intero per le quantità degli imballaggi. In caso contrario avviene automaticamente un arrotondamento al multiplo intero superiore della quantità degli imballaggi.

Imballaggio multipezzo

Prodotti in quantità sufficiente per riempire un imballaggio multipezzo: 1/2 (W96) e 1/4 (W97) ENK

Gli imballaggi multipezzo contengono singoli prodotti di tipo uniforme non imballati (1 tipo di prodotto) in una grande scatola di cartone riciclabile. Gli apparecchi della gamma SIRIUS possono essere ordinati in unità di 1/1, 1/2, 1/4 e 1/8 box euro-norm (ENK).

In caso di ordinazione in imballaggio multipezzo il numero di ordinazione del prodotti in questione deve essere integrato da **"–Z"** e oltre all'abbreviazione **X90**, per prodotti della gamma SIRIUS deve essere indicata anche l'abbreviazione **W9.**.

Esempio di ordinazione:
3RT20 24–1AB00–Z W96
+ indicazione del numero di pezzi: 24

Imballaggi riutilizzabili (tipo uniforme)

Essi contengono singoli prodotti di tipo uniforme non imballati (1 tipo di prodotto) in un box euro-norm (ENK) riutilizzabile più volte di plastica con inserti di schiuma polimerica come protezione per il trasporto.

Questo box euro-norm serve anche come imballaggio per la spedizione e resta di proprietà del fornitore. La restituzione degli imballaggi riutilizzabili (ENK) insieme agli inserti di schiuma polimerica avviene a cura del cliente (gratuitamente) al centro di fornitura.

Per prodotti inseriti in imballaggi riutilizzabili il numero d'ordinazione deve essere integrato con **"–Z"** e l'abbreviazione **X95**.

Esempio di ordinazione:
3RT20 24–1AB00–Z X95
+ indicazione del numero di pezzi: 48

Fornitura di set (riutilizzabile, non uniforme)

Una fornitura di tipo non uniforme riferita all'ordine di grandi quantità di prodotti differenti, non imballati, in box euro-norm viene effettuata in base ad uno specifico accordo.

Per stabilire le modalità di forniture di set o di forniture in imballaggi riutilizzabili contattate la vostra sede Siemens di riferimento. Potrete così concordare la modalità di fornitura meglio rispondente alle vostre esigenze.

Dimensioni di imballaggio

Imballaggio	Lunghezza	Altezza	Larghezza
	mm	mm	mm
ENK	598	220	396
W95	576	192	380
W96	380	187	290
W97	290	187	190
W98	290	98	190

Imballaggi multipezzo o riutilizzabili, quantità in pezzi, fornibili in quantità di imballaggi indivisibile

Prodotti	Grandezza	Riutilizzabili	Multipezzo			
		X95 (1/1 ENK)	**W95** (1/1 ENK)	**W96** (1/2 ENK)	**W97** (1/4 ENK)	**W98** (1/8 ENK)
Contattori						
3RT20 1.–1A..1/2	S00	144	a rich.	72	40	--
3RT20 1.–1B..1/3	S00	72	a rich.	72	40	--
3RT20 1.–2 A/B…	S00	120	a rich.	60	32	--
3RT20 2.–1 A/B ..0	S0	48	a rich.	24	12	--
3RT20 2.–2 A/B ..0	S0	40	a rich.	18	8	--
3RT10 3.–.A..0/4	S2	30	30	15	--	--
3RT10 3.–.B..0	S2	24	24	15	--	--
3RT10 3.–.B..4	S2	24	24	15	--	--
Blocchetti di contatti ausiliari a scatto						
3RH29 11–1F./GA/HA ..	S00	351	a rich.	240	120	60
Contattori ausiliari						
3RH21 ..–1A ..0	S00	144	a rich.	72	40	--
3RH21 ..–2A/B ..0	S00	120	a rich.	60	32	--
Interruttori automatici						
3RV20 1 1–…1 /0/5	S00	43	a rich.	24	12	--
3RV20 1 1–…2 /0/5	S00	34	a rich.	16	8	--
3RV20 2 1–…1 /0/5	S0	43	a rich.	24	12	--
3RV20 2 1–…2 /0/5	S0	34	a rich.	16	8	--
3RV10 31–... 0/5	S2	24/24	24/--	12/12	5/--	2/--
Relè termici di sovraccarico						
3RU21 16–..B0	S00	64	a rich.	32	16	--
3RU21 16–..C0	S00	56	a rich.	24	12	--
3RU21 26–..B0	S0	56	a rich.	32	16	--
3RU21 26–..C0	S0	48	a rich.	24	12	--
3RU11 36–..B0	S2	36	36	18	9	5
Relè elettronici a tempo						
3RP15 05–...30	--	137	--	--	27	16
3RP15 1/2.–.A.30	--	192	--	96	48	24
3RP15 2.–.B.30	--	137	--	--	--	16
3RP15 4.–.B.31	--	137	--	--	--	--
3RP15 74 –.N.30	--	192	--	--	48	--

Prodotti	Riutilizzabili	Multipezzo		
	X95	**X90**	**W95**	**W96**
Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 3SB				
Apparecchi completi e azionatori (tranne arresto d'emergenza, pulsanti a fungo e selettore a chiave)	--	50	--	--
Apparecchi completi e azionatori (arresto d'emergenza, pulsanti a fungo e selettore a chiave)	--	20	--	--
Blocchetti di contatti	--	150	--	--
Supporto	--	100	--	--
Supporto, tappo cieco	--	50	--	--
Dispositivi di sicurezza 3TK28	116	--	116	60

Ordinazione di esecuzioni speciali

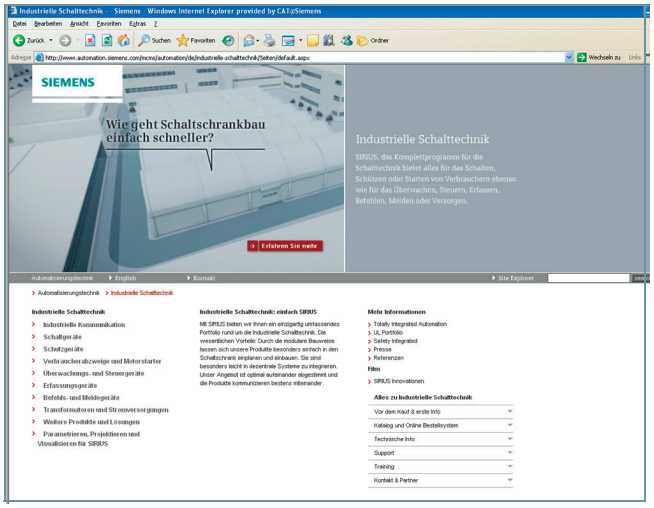
Per l'ordinazione di prodotti, che differiscono dalle esecuzioni da catalogo, il numero di ordinazione riportato nel catalogo deve essere integrato con **"–Z"**, le caratteristiche desiderate devono essere specificate anche con abbreviazioni alfanumeriche o in modo chiaro.

Piccole ordinazioni

In caso di piccole ordinazioni le spese di elaborazione dell'ordine superano il valore ordinato. Si raccomanda di riunire le esigenze. Se non è possibile, vi chiediamo di comprendere che per ordini con un valore netto delle merci inferiore a € 250,00 a copertura delle nostre spese per l'elaborazione dell'ordine e la fatturazione addebitiamo un supplemento pari a € 20,00.

Ulteriore documentazione

Panoramica



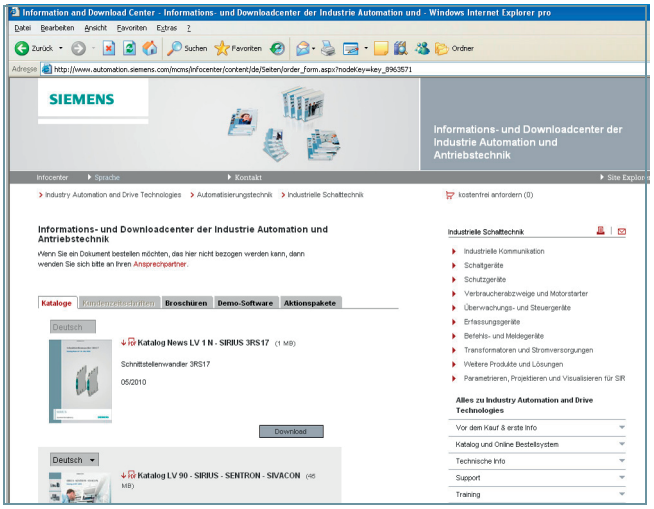
Il supporto al prodotto per noi è importante quanto i nostri prodotti e sistemi.

In Internet proponiamo una vasta offerta per tecniche di manovra industriale SIRIUS, come

- manuali per il download diretto
- registrazione online a seminari e manifestazioni
- risposta in tempo reale a domande e problemi
- software upgrade e update per un rapido download
- consulenza telefonica in oltre 190 paesi
- foto e grafici per uso esterno

e molto altro ancora, accessibile in modo semplice ed agevole, all'indirizzo:

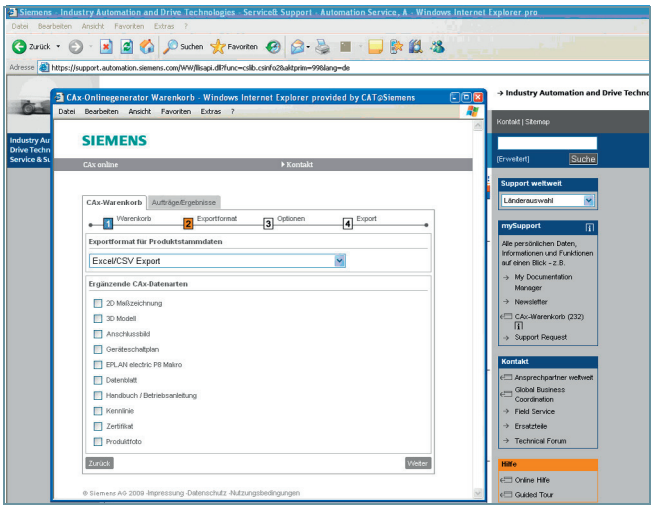
www.siemens.com/industrial-controls



Materiali informativi, come cataloghi, riviste di clienti, opuscoli e software demo delle tecniche di manovra industriale sono sempre disponibili in Internet all'indirizzo:

www.siemens.it/documentazionecp

dove è possibile ordinare le documentazioni offerte o scaricarle in pratici formati di file (PDF, ZIP)



Il Cax-Online-Generator e il DVD "Technical Product Data for CAx Applications" (Edizione 2011) garantiscono il massimo supporto in fase di programmazione e progettazione.

Per favorire la rielaborazione in sistemi CAE/CAD il DVD CAx comprende i seguenti tipi di dati relativamente alla gamma di prodotti delle tecniche di manovra industriale.

- Dati tecnici di base del prodotti in formato CSV ed Excel
- Dati grafici del prodotto
  - Disegni quotati 2D, modelli 3D, schemi elettrici dell'apparecchio
  - Macro EPLAN electric P 8, foto prodotti
- Documentazioni sotto forma di file PDF
  - Data sheet dei prodotti, manuali, istruzioni per l'uso
  - Caratteristiche, certificati, approvazioni
- Testi descrittivi in formato GAEB e formato testo

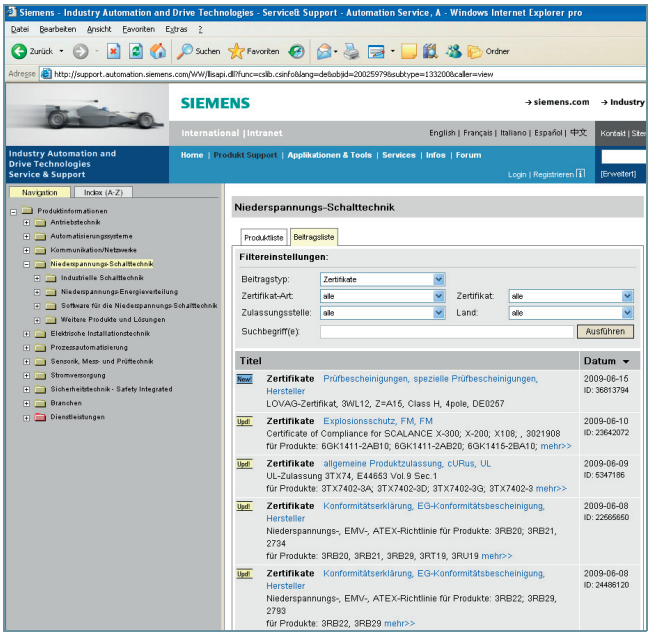
Il DVD CAx può essere ordinato tramite Siemens Industry Mall.

Il CAx-Generator, oltre al contenuto del DVD CAx, garantisce l'accesso a documenti in 10 lingue o interfacce per l'importazione diretta nel sistema CAE. È possibile utilizzare l'accesso permanente alle informazioni più aggiornate per i prodotti dell'intera automazione industriale Siemens e sfruttare quindi la possibilità della combinazione definibile automaticamente dei dati CAx. Per aprire e usare il cestello CAx utilizzare la funzione MySupport del portale Service&Support: www.siemens.com/cax.

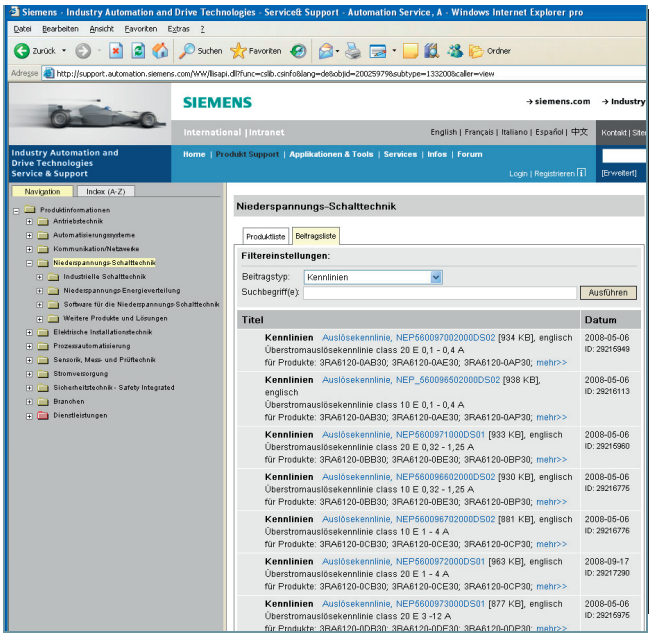
Approvazioni, certificati di prova, caratteristiche

Una panoramica delle certificazioni disponibili per prodotti delle tecniche di manovra industriale e altre documentazioni tecniche è disponibile aggiornata in Internet all'indirizzo

www.siemens.com/industrial-controls/support


Siemens - Industry Automation and Drive Technologies - Service& Support - Automation Service, A - Windows Internet Explorer pro
SIEMENS
Niederspannungs-Schalttechnik
Filtereinstellungen:
Titel
Datum

Product Support: Approvazioni / Certificati


Siemens - Industry Automation and Drive Technologies - Service& Support - Automation Service, A - Windows Internet Explorer pro
SIEMENS
Niederspannungs-Schalttechnik
Filtereinstellungen:
Titel
Datum

Product Support: Caratteristiche

Caratteristiche tecniche di sicurezza

Nell'ambito delle norme seguenti anche per gli apparecchi di manovra elettromeccanici vengono richiesti i cosiddetti valori B10 per il calcolo dell'integrità di sicurezza o dei livelli di integrità della sicurezza (SIL) nella sicurezza funzionale con tassi di richiesta alti o continui:

- IEC 62061 "Sicurezza delle macchine- sicurezza funzionale di sistemi di controllo di sicurezza elettrici, elettronici ed elettronici programmabili"",
- ISO 13849-1 "Sicurezza delle macchine - parti di sicurezza di sistemi - Parte 1: Principi generali per la progettazione".

I tassi di guasto dei componenti elettromeccanici per il calcolo dell'integrità della sicurezza o del livello di integrità della sicurezza (SIL) nella sicurezza funzionale sono richiesti come segue:

- nell'industria manifatturiera in alto tasso di richiesta (high demand)
- nell'industria di processo in basso tasso di richiesta (low demand)

Nell'ambito della norma IEC 61511-1 "Sicurezza funzionale - Sistemi strumentali di sicurezza per il settore dell'industria di processo - Parte 1: Struttura, definizioni, sistema, prescrizioni per l'hardware e il software" sono definite altre richieste.

Le edizioni tedesche delle norme sopra citate sono:

- DIN EN 62061 (VDE 0113-50), ottobre 2005, che da 31.12.2005 è armonizzata come EN 62061 nella Direttiva Macchine;
- DIN EN ISO 13849-1:2008
- DIN EN 61511-1 (VDE 810-1).

Per il calcolo della funzione di sicurezza, come attestato per la documentazione della macchina è un valido aiuto il Safety Evaluation Tool testato dal TÜV. È disponibile gratuitamente in Internet all'indirizzo www.siemens.com/safety-evaluation-tool.

All'indirizzo www.siemens.com/safety-integrated sono disponibili anche esempi di funzioni con calcoli conformi alle norme attuali.

Definizioni

$\lambda\,(t)\,dt$ è la probabilità che un'unità che non si guasta entro un determinato momento t non si guasti nell'intervallo seguente $(t;\ t+dt)$.
I tassi di guasto sono pari a 1/decimo, es. 1/h.
I tassi di guasto per elementi del sistema vengono spesso indicati in FIT (failures in time unit): 1 FIT equivale a 10^{-9}/h.
Dal tasso di guasto risulta una funzione (matematica) di distribuzione della probabilità di guasto con:

$F(t) = 1 - \exp(-\lambda t)$, con λ tasso di guasto costante

- Il valore medio di questa distribuzione esponenziale viene definita anche:
  - in caso di componenti non riparabili (irreparabili) come "durata media MTTF" (Mean Time To Failure, Intervallo di tempo medio prima di un guasto; 63,2% dei componenti subisce un guasto prima della durata media MTTF);
  - in caso di componenti aggiustabili (riparabili) come "durata d'impiego media fra due guasti MTBF" (Mean operating Time Between Failures).
- MTTF = $1/\lambda$
  (l'MTTF è un valore medio statistico, ma non una durata garantita).

I componenti elettromeccanici spesso rappresentano componenti non aggiustabili (non riparabili). In generale il tasso di guasto degli elementi cambia con l'età.

Norme e approvazioni

Il valore B10 dei dispositivi soggetti ad usura viene espresso in numero di cicli di manovra:

- questo indica il numero dei cicli di manovra, con il quale durante una prova di durata il 10% dei pezzi in prova ha subito dei guasti (oppure: numero dei cicli di azionamento, dopo il quale il 10% dei dispositivi ha subito un guasto).

Per il tasso di richiesta basso (prevalentemente nell'industria di processo) non viene utilizzato il valore B10, ma il tasso di guasto ai fini della determinazione della probabilità di guasti.

Valore B10 standard (con tasso di richiesta alto)

Grazie ad una formula semplificata (vedere sezione 6.7.8.2.1 della norma DIN EN 62061) il valore B10 consente all'utente di calcolare il tasso di guasto totale di un componente elettromeccanico:

$\lambda = 0{,}1 \times C / B10$

con C = ciclo di azionamento all'ora (Operating Cycle). C è un dato dell'utente.

Il tasso di guasto è composto da guasti non pericolosi (λ_S) e guasti potenzialmente pericolosi (λ_D):

$\lambda = \lambda_S + \lambda_D$

oppure

λ_D = [quota di guasti potenzialmente pericolosi in %] x λ

λ_S = [quota di guasti non pericolosi in %] x λ

Per ulteriori calcoli si richiede il tasso di guasto dei guasti potenzialmente pericolosi λ_D dei componenti impiegati.

Nella tabella seguenti sono elencati i valori B10 standard e la quota di guasti potenzialmente pericolosi per gruppi di prodotto SIRIUS con un alto tasso di richiesta.

Valori B10 standard con alto tasso di richiesta

Gruppo prodotto SIRIUS (componenti elettromeccanici)	Valore B10 standard (cicli di manovra)	Quota di guasti potenzialmente pericolosi
Dispositivi di comando per arresto d'emergenza (con contatti ad apertura positiva)		
- con sblocco a trazione - con sblocco a rotazione (anche con chiave)	30 000 100 000	20% 20%
Interruttori a fune per funzione NOT-AUS-/ARRESTO D'EMERGENZA (con contatti ad apertura positiva)	1 000 000	20%
Interruttori di posizione standard (con contatti ad apertura positiva)	10 000 000	20%
Interruttori di posizione con azionatore separato (con contatti ad apertura positiva)	1 000 000	20%
Interruttori di posizione con blocco di ritenuta (con contatti ad apertura positiva)	1 000 000	20%
Interruttori a cerniera (con contatti ad apertura positiva)	1 000 000	20%
Pulsanti (non permanenti, con contatti ad apertura positiva)	10 000 000	20%
Contattori / Avviatori motore (con contatti a guida forzata con 3RH/3TH o contatti speculari con 3RT/3TF)	1 000 000	75%

Il valore $B10_d$ utilizzato nella norma DIN EN ISO 13849-1:2008 viene determinato come indicato di seguito:

$$B10_d = \frac{B10}{\text{Quota di guasti potenzialmente pericolosi}}$$

Esempio di calcolo

Una porta di protezione viene monitorata con un interruttore di posizione con azionatore separato.

Questa porta di protezione viene aperta 4 volte all'ora.

Il tasso di guasto totale dell'interruttore di posizione è il seguente:

$\lambda = 0{,}1 \cdot C / B10$ [guasti / h]
$\lambda = 0{,}1 \cdot 4 / 1\,000\,000 = 4 \cdot 10^{-7}$ [guasti / h]

Il tasso di guasti potenzialmente pericolosi si calcola con:

λ_D = 20% di$\lambda = 0{,}2 \cdot 4 \cdot 10^{-7}$ [guasti / h]
$\lambda_D = 8 \cdot 10^{-8}$ [guasti / h]

Tassi di guasti standard (con basso tasso di richiesta)

Sulla base dei tassi di guasti è possibile calcolare la probabilità media del guasto a richiesta PFD_{avg} (probability of failure on demand) di un dispositivo di protezione PLT.

Si parte da un cosiddetto basso tasso di guasto, dal momento che il tasso di richiesta nel sistema di sicurezza non supera una volta all'anno e non è maggiore della frequenza doppia del controllo ripetuto.

Per componenti elettromeccanici per la copertura degli errori passivi si raccomanda un controllo ripetuto da eseguirsi una volta all'anno.

In caso di un'applicazione speciale è possibile stabilire mediante soluzioni adeguate (es. esecuzione a più canali, ecc.) e in accordo con l'ente di collaudo (es. TÜV, autorità ecc.) un prolungamento dell'intervallo di controllo.

Nelle condizioni sopra citate e nel rispetto dei requisiti della norma IEC 61511 è possibile ottenere SIL 2 con una struttura ad 1 canale e SIL 3 con una struttura a 2 canali.

Nella tabella seguente sono elencati i tassi di guasto standard e la quota di guasti potenzialmente pericolosi per gruppi di prodotto SIRIUS con un basso tasso di richiesta.

Tassi di guasto standard a basso tasso di richiesta

Gruppo prodotto SIRIUS (componenti elettromeccanici)	Valore B10 standard (in FIT)[1]	Quota di guasti potenzialmente pericolosi[2]
Dispositivi di comando per arresto d'emergenza (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Interruttori a fune per funzione di arresto d'emergenza (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Interruttori di posizione standard (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Interruttori di posizione con azionatore separato (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Interruttori di posizione con blocco di ritenuta (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Interruttori a cerniera (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Pulsanti (non permanenti) (con contatti ad apertura positiva)	100	20%
Contattori / Avviatori motore (con contatti a guida forzata con 3RH/3TH o contatti speculari con 3RT/3TF)	100	< 40%

1) I dati dei tassi di guasto nella tabella sono stati limitati a 100 FIT.
2) Valido solo alle condizioni indicate prima.

Norme

IEC	DIN EN	DIN VDE	Titolo
60947-1	60947-1	--	Apparecchiature a bassa tensione: Regole generali
60947-2	60947-2	--	• Interruttori automatici
60947-3	60947-3	--	• Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili
60947-4-1	60947-4-1	--	• Contattori e avviatori: Contattori e avviatori elettromeccanici
60947-4-2	60947-4-2	--	• Contattori e avviatori: unità di controllo e avviatori motore a semiconduttore, softstarter
60947-4-3	60947-4-3	--	• Unità di controllo e contattori AC a semiconduttore per carichi diversi dai motori
60947-5-1	60947-5-1	--	• Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra: Dispositivi elettromeccanici per circuiti di comando
60947-5-2	60947-5-2	--	• Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra: Interruttori di prossimità
60947-5-3	60947-5-3	--	• Interruttori di prossimità (comportamento specifico in condizioni anomale)
60947-5-5	60947-5-5	--	• Dispositivi di ARRESTO IN CASO DI EMERGENZA con blocco meccanico
60947-5-6	60947-5-6	--	• Dispositivi di controllo ed elementi di commutazione – interfaccia DC per interruttori di prossimità e amplificatore di commutazione (NAMUR)
60947-5-7	60947-5-7	--	• Requisiti per interruttori di prossimità con uscita analogica
60947-5-8	60947-5-8	--	• Interruttori di consenso
60947-5-9	60947-5-9	--	• Sensori di flusso
60947-6-1	60947-6-1	--	• Apparecchiatura a funzioni multiple: Apparecchiature di commutazione
60947-6-2	60947-6-2	--	• Apparecchiatura a funzioni multiple: Apparecchi integrati di manovra e protezione (ACP)
60947-7-1	60947-7-1	--	• Apparecchiature ausiliarie: blocchi terminali per conduttori in rame
60947-7-2	60947-7-2	--	• Apparecchiature ausiliarie: blocchi terminali conduttore PE per conduttori in rame
60947-7-3	60947-7-3	--	• Apparecchiature ausiliarie: requisiti di sicurezza per blocchi terminali
60947-8	60947-8	--	• Unità di comando per protezione termica incorporata (CTP) in macchine elettriche rotanti
62026-2	50295	--	• Interfaccia attuatore-sensore (AS-i)
60269-1	60269-1	--	Fusibili a bassa tensione: Regole generali
60269-4	60269-4	--	Fusibili a bassa tensione: requisiti supplementari per gli elementi fusibili per componenti di sicurezza a semiconduttore
60050-441	--	--	Dizionario internazionale /interruttore di commutazione e/o dispositivi di commutazione e fusibili
--	60439-1	--	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT): apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS)
--	50274	--	Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione - Protezione contro le scosse elettriche- Protezione dal contatto diretto accidentale con parti attive pericolose
61140	61140	--	Protezione contro i contatti elettrici - Aspetti comuni per gli impianti e le apparecchiature
60664-1	60664-1	--	Coordinamento dell'isolamento per apparecchiature elettriche in impianti in bassa tensione; Principi, requisiti e prove
60204-1	60204-1	--	Equipaggiamento elettrico delle macchine: Regole generali
--	50178	--	Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza
60079-14	60079-14	--	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas
			Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)
60079-2	60079-2	--	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas — Parte 2: Custodie a sovrappressione con incapsulamento M "p"
61810-1	61810-1	--	Relè elementari elettromeccanici (relè di commutazione elettromeccanici senza una risposta a tempo fissa); Prescrizioni generali e di sicurezza
61812-1	61812-1	--	Relè con risposta a tempo fissa (relè a tempo) per applicazioni industriali - Parte 1: Prescrizioni e prove
60999-1	60999-1	--	Dispositivi di connessione - Conduttori elettrici in rame - Prescrizioni di sicurezza per unità di serraggio a vite e senza vite- Parte 1: Prescrizioni generali e prescrizioni particolari per conduttori da 0,2 mm^2 fino a 35 mm^2 (inclusi)
61558-1	61558-1	0570-1[1)]	Sicurezza di trasformatori, alimentatori e prodotti similari Parte 1: Requisiti generali e prove
61558-2-1	61558-2-1	0570-2-1[1)]	Parte 2-1: Prescrizioni particolari per trasformatori di rete per uso generico
61558-2-2	61558-2-2	0570-2-2[1)]	Parte 2-2: Prescrizioni particolari per trasformatori di controllo
61558-2-4	61558-2-4	0570-2-4[1)]	Parte 2-4: Prescrizioni particolari per trasformatori di isolamento per uso generale
61558-2-6	61558-2-6	0570-2-6[1)]	Parte 2-6: Prescrizioni particolari per trasformatori di sicurezza per uso generale
61558-2-9	61558-2-9	0570-2-9[1)]	Parte 2-9: Prescrizioni particolari per trasformatori per lampade portatili di classe III per lampade a incandescenza
61558-2-12	61558-2-12	0570-2-12[1)]	Parte 2-12: Prescrizioni particolari per trasformatori a tensione costante
61558-2-13	61558-2-13	0570-2-13[1)]	Parte 2-13: Prescrizioni particolari per autotrasformatori
61558-2-15	61558-2-15	0570-2-15[1)]	Parte 2-15: Prescrizioni particolari per trasformatori di isolamento per alimentazione di locali ad uso medico
61558-2-20	61558-2-20	0570-2-20[1)]	Parte 2-20: Prescrizioni particolari per piccoli reattori
62041	62041	0570-10[1)]	Sicurezza di trasformatori, alimentatori e prodotti similari- Requisiti EMC
60076-11	60076-11	--	Trasformatori di potenza - Parte 11: Trasformatori di potenza a secco
--	--	0552	Norme per trasformatori a rapporto variabile con contatti con movimento perpendicolare alla direzione di avvolgimento
61000-4-1	61000-4-1	--	Compatibilità elettromagnetica (EMC); Parte 4: Tecniche di prova e di misura; Sezione principale 1: Panoramica delle tecniche di misura dell'immunità ai disturbi; Norma base EMC
61000-6-3	61000-6-3	--	Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norma generica per l'emissione di disturbi in ambiente residenziale, commerciale e industriale leggero nonché in piccole aziende
61000-6-4	61000-6-4	--	Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norma generica per l'emissione di disturbi in ambiente industriale
60044-1	60044-1	--	Trasformatori di misura: Trasformatori di corrente

[1)] Classificazione VDE.

Norme e approvazioni

UL	CSA C22.2	ASME	JIS	Titolo
5085	--	--	--	Specialty Transformers
508	--	--	--	Industrial Control Equipment
489	--	--	--	Molded Case Circuit-Breakers, Molded Case Switches, and Circuit-Breaker Enclosures
1012	--	--	--	Power units other than CLASS 2
1561	--	--	--	Dry-Type General Purpose and Power Transformers
5085	--	--	--	Low voltage Transformers
60601-1	--	--	--	Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety (IEC 60601, EN 60601, VDE 0750-1)
1604	--	--	--	Electrical Equipment for Use in CLASS I and II, Devision 2 and CLASS III hazardous (Classified) Locations
1059	--	--	--	Terminal Blocks
486A-486B	--	--	--	Wire Connectors
486E	--	--	--	Equipment wiring Terminals for Use with Aluminium and/or Copper Conductors
50	--	--	--	Enclosures for Electrical Equipment. Non-Environmental considerations
--	No. 66	--	--	Specialty Transformers
--	No. 14	--	--	Industrial Control Equipment
--	No. 5	--	--	Moulded Case Circuit Breakers, Molded Case Switches, and Circuit-Breaker Enclosures
--	No. 107-1	--	--	General Use Power Supplies
--	--	A17.5 / B 44.1	--	Elevator and Escalator Electrical Equipment
--	--	--	C 8201-4-1	Low-Voltage Switchgear and Controlgear; Contactors and Motor-Starters

Requisiti di approvazione validi nei singoli Paesi

Gli apparecchi di manovra in bassa tensione Siemens sono stati progettati, realizzati e testati sulla base delle norme VDE, delle norme DIN, delle pubblicazioni IEC e delle norme europee (EN) nonché degli standard UL e CSA. Le norme correlate ai singoli apparecchi sono riportate nelle rispettive parti di questo catalogo.

Nella realizzazione degli apparecchi, oltre alle norme pertinenti VDE, DIN e IEC, viene tenuto conto, per quanto possibile, anche dei requisiti delle diverse norme valide in altri Paesi, al fine di poter impiegare in tutto il mondo in massima parte gli apparecchi nell'esecuzione normale.

In alcuni Paesi (vedi la tabella sottostante), per determinati apparecchi di bassa tensione sussiste l'obbligo di approvazione. A seconda dei requisiti del mercato questi apparecchi sono stati sottoposti ad approvazione presso istituti di prova accreditati.

In alcuni casi da CSA per il Canada e da UL per gli USA vengono approvati solo apparecchi in esecuzione speciale. Nei singoli capitoli di questo catalogo questi apparecchi in esecuzione speciale sono riportati separatamente dagli apparecchi in esecuzione normale.

Per questi apparecchi sono in parte imposte limitazioni delle massime tensioni, correnti e potenze nominali consentite oppure possono essere necessarie approvazioni speciali e talvolta anche identificazioni specifiche.

Per l'impiego degli apparecchi in impianti su nave devono inoltre essere rispettate le prescrizioni delle società di classificazione navale (vedi la tabella sottostante). Queste richiedono in alcuni casi le omologazioni di tipo degli apparecchi, per i quali viene poi rilasciata un'approvazione.

Enti di prova, identificazione di approvazione e obbligo di approvazione

Paese	Canada [1]	USA [1]	Cina
Enti di prova incaricati, statali o privati legalmente riconosciuti	CSA, UL (USA)	UL	CQC
Marchi di conformità	c UL c FM c FM US c UL US	UL FM c FM US c UL US	CCC
Obbligo di approvazione	+	+	+
Osservazioni	UL e CSA sono autorizzati a rilasciare approvazioni in base alle direttive di Canada e USA. Attenzione: spesso queste approvazioni non vengono riconosciute e devono essere avvallate da ulteriori approvazioni dall'ente di prova nazionale.		CCC

Per ulteriori informazioni relative a UL e CSA vedere pagina 13/19.

[1] Per i numeri di registrazione e i numeri dei file delle approvazioni vedere www.siemens.com/automation/support, e quindi "Product Support".

Società di classificazione navale

Paese	Germania	Regno Unito	Francia	Norvegia	CIS	Italia	Polonia	USA
Nome	Germanischer Lloyd	Lloyds Register of Shipping	Bureau Veritas	Det Norske Veritas	Russian Maritime Register of Shipping	Registro Italiano Navale	Polski Rejestre Statków	American Bureau of Shipping
Sigle	GL	LRS	BV	DNV	RMRS	RINA	PRS	ABS

Marcatura CE

I produttori che rientrano nella zona di applicazione delle direttive della Comunità Europea, devono identificare i rispettivi prodotti, manuali di istruzione o imballaggi con un marchio di conformità CE.

L'apposizione di questo marchio sui prodotti ne attesta la conformità ai requisiti di base e a tutte le direttive pertinenti. Questo marchio è un requisito indispensabile per la commercializzazione dei prodotti nell'Unione Europea.

Tutti i prodotti riportati in questo catalogo sono conformi alle direttive della Comunità Europea e hanno il marchio di conformità CE.

- Direttiva Bassa Tensione
- Direttiva EMC
- Direttiva Macchine
- Direttiva Protezione Ex

Il marchio CE: CE.

ALPHA/LOVAG

La divisione "Control Components and Systems Engineering" di Siemens AG è membro della "Gesellschaft zur Prüfung und Zertifizierung von Niederspannungsschaltgeräten e. V. ALPHA" (Società di collaudo e certificazione di apparecchiature a bassa tensione), Frankfurt am Main.

La responsabilità del costruttore e l'assicurazione dell'elevata qualità del prodotto vengono promosse da ALPHA per mezzo di direttive procedurali di supporto per il collaudo degli apparecchi in conformità alle norme vigenti.

Nel rispetto di determinate condizioni, ALPHA rilascia, all'occorrenza, anche certificati legalmente riconosciuti per i prodotti. In qualità di membro di LOVAG, ALPHA sta inoltre operando per un riconoscimento internazionale delle dichiarazioni di conformità e dei certificati.

LOVAG (Low-Voltage Agreement Group: Gruppo per gli accordi sulla bassa tensione) è un'organizzazione composta da specialisti internazionali provenienti da enti certificatori e dall'industria, che collaborano per creare un certificato europeo unificato.

Lista dei membri LOVAG

ALPHA	Germania
ASEFA	Francia
ACAE	Italia
SGS CEBEC	Belgio
Intertek Semko AB	Svezia
APPLUSS + LGAI	Spagna
VEIKI-VNL	Ungheria

Prevenzione degli infortuni

Per alcuni dispositivi presenti in sistemi di controllo della sicurezza sono disponibili certificati di prova ed approvazioni rilasciati dall'istituto IFA per la sicurezza sul lavoro del DGVU, SUVA (Istituto svizzero per l'assicurazione antinfortunistica), BG ETEM (Associazione commerciale per energia, prodotti tessili, elettrici, media) e VDE. Per maggiori dettagli, vedere la descrizione del prodotto in questione.

Norme e approvazioni

Certificazione Ex per gli apparecchi di manovra SIRIUS

Gli apparecchi di protezione motore, che proteggono da sovraccarico un motore installato nell'area Ex, devono soddisfare speciali requisiti. Questi requisiti sono specificati nelle seguenti norme:

- DIN EN 60079-0
- DIN EN 60079-1
- DIN EN 60079-7
- DIN EN 60079-14
- DIN EN 60079-17
- DIN EN 60947-1
- DIN EN 60947-4-1
- DIN EN 60947-5-1
- DIN EN 60947-8

Certificazione

Il 1° luglio 2003 ha avuto inizio una nuova era per la protezione antideflagrante. Da tale data possono essere immessi sul mercato interno dell'Unione Europea per l'impiego in aree a rischio di esplosione solo apparecchi e sistemi di protezione, che sono stati certificati secondo la direttiva 94/9/CE.

Solo gli apparecchi di protezione motore, che sono costruiti secondo la suddetta normativa ed hanno una dichiarazione di conformità del produttore sulla base di un certificato di omologazione di tipo, possono essere immessi sul mercato negli stati membri dell'UE.

Anche il sistema di gestione della qualità (QM) del produttore è soggetto a determinati requisiti e il produttore deve ottenere da un ente riconosciuto un "Certificato QM".

Certificazione del sistema QM

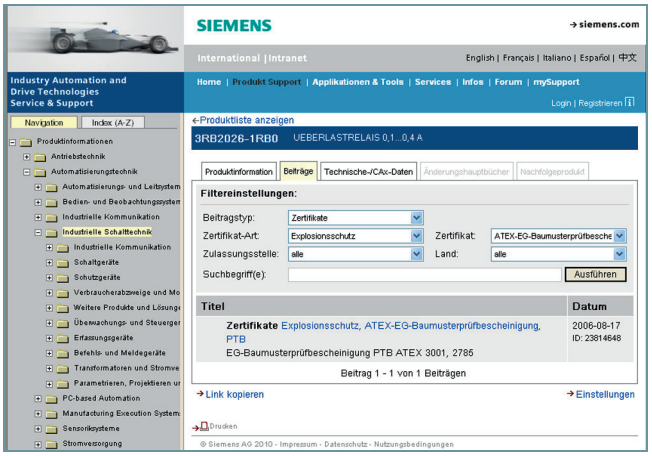
Con il numero della DEKRA EXAM GmbH[1)] BVS 08 ATEX ZQS/E111 è stato emesso dalla DEKRA EXAM GmbH[1)] un certificato di riconoscimento dell'assicurazione della qualità della produzione secondo la direttiva 94/9/CE.

Questo certificato è valido per i gruppi di apparecchi I e II e le categorie M2 e 2: Dispositivi di sicurezza, controllo e regolazione per apparecchiature elettriche.

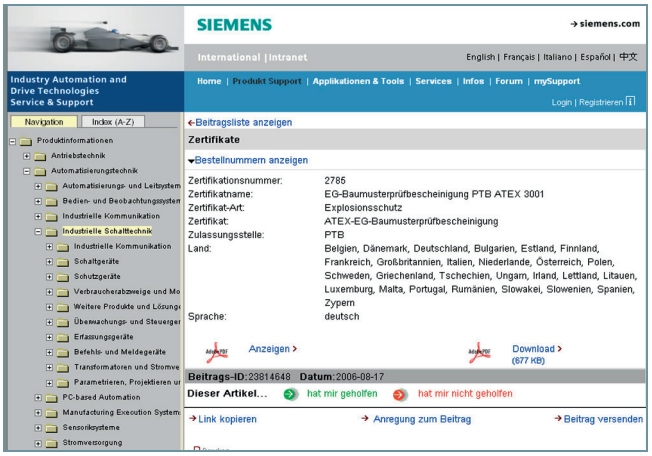
Certificati

Per gli apparecchi di protezione motore 3RV, 3RU, 3RB, 3UF, 3RN e 3RW sono disponibili, e possono essere fornite su richiesta, le rispettive dichiarazioni di conformità ed i certificati di omologazione di tipo della categoria 2G e in parte 2D.

Dichiarazione di conformità e certificati di omologazione sono visualizzabili e scaricabili all'indirizzo www.siemens.com/industrial-controls/support.



Casella di selezione


SIEMENS
siemens.com
Industry Automation and Drive Technologies Service & Support
Beitragsliste anzeigen
Zertifikate
Bestellnummern anzeigen
Zertifikationsnummer: 2785
Zertifikatname: EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB ATEX 3001
Zertifikat-Art: Explosionsschutz
Zertifikat: ATEX-EG-Baumusterprüfbescheinigung
Zulassungsstelle: PTB
Land: Belgien, Dänemark, Deutschland, Bulgarien, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweden, Griechenland, Tschechien, Ungarn, Irland, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Portugal, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Zypern
Sprache: deutsch
Anzeigen
Download (677 KB)
Beitrags-ID: 23814648 Datum: 2006-08-17
Dieser Artikel... hat mir geholfen hat mir nicht geholfen
Link kopieren
Anregung zum Beitrag
Beitrag versenden

Descrizione dei certificati con possibilità di visualizzazione e download

Marcatura

Tutti gli apparecchi devono avere il marchio di conformità alle direttive ATEX. Il marchio ATEX specifica il gruppo di apparecchi, l'ambiente di approvazione, il numero dell'ente di certificazione e altri dati tecnici, che sono stati determinati nell'omologazione di tipo. Per maggiori informazioni su ATEX vedere www.siemens.com/industrial-controls/atex.

1) DEKRA EXAM GmbH
L'ente certificatore di "DEKRA EXAM GmbH", con autorizzazione numero 0158 ai sensi dell'articolo 9 della direttiva 94/9/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo in data 23 marzo 1994, certifica che Siemens Amberg e Cham dispone di un sistema di assicurazione della qualità per la produzione, che è conforme all'Appendice IV di questa direttiva.

Certificato dell'AS-International Association per prodotti AS-Interface

I prodotti AS-Interface sono testati e certificati dall'AS-International Association. I prodotti sono stati testati secondo le specifiche di prova in un laboratorio di test accreditato.

Norme speciali per USA e Canada

In USA e Canada, per macchine di lavorazione e di processo in particolare, la posa delle linee di alimentazione viene eseguita con conduttori isolati in gomma dentro tubi di acciaio pesante simili a quelli utilizzati per gli impianti del gas o dell'acqua.

La canalizzazione realizzata con questi tubi deve essere completamente stagna e in grado di condurre corrente (raccordi ed elementi a gomito speciali). Poiché la canalizzazione può anche essere collegata a terra, gli ingressi cavi degli involucri/cassette chiuse, equipaggiati con filettature di tipo metrico o di grosso calibro, devono essere raccordati con adattatori metallici posti tra queste filettature e la filettatura dei tubi. Gli adattatori necessari sono specificati come accessori per i quadri; quindi dovrebbero essere ordinati separatamente salvo indicazioni contrarie.

Gli apparecchi di manovra in bassa tensione per circuiti ausiliari (ad es. contattori ausiliari, apparecchi di comando e segnalazione e contatti ausiliari/di segnalazione in generale) vengono per lo più approvati solo per **"Heavy Duty"** o**"Standard Duty"** da CSA e UL e contrassegnati con queste diciture accanto alla massima tensione consentita oppure con una sigla.

Le sigle sono armonizzate con IEC 60947-5-1 Annesso 1 Tabella A.1 e corrispondono alle categorie di impiego specificate.

Nel catalogo è specificato per i diversi apparecchi che i contatti ausiliari e di segnalazione, a partire da una determinata tensione, possono essere impiegati solo con la stessa polarità. Questo significa che i morsetti d'ingresso possono essere collegati solo allo stesso polo della tensione di comando. Ad es. "AC 600 V above AC 300 V same polarity", cioè sopra AC 300 V fino ad AC 600 V solo per la stessa polarità.

Caratteristiche diverse delle approvazioni UL (per USA e Canada)

Recognized Component	Listed Product
Gli apparecchi vengono contrassegnati sulla targhetta identificativa con la dicitura "UL-Recognition Mark": USA: , c US Canada: c , c US	Gli apparecchi vengono contrassegnati sulla targhetta identificativa con la dicitura "UL-Listing Mark" es. USA: LISTED 165 C IND. CONT. EQ. Canada: c LISTED 165 C IND. CONT. EQ. (165 C sta per: Ditta Siemens, divisione I IA CE, fabbrica di Amberg)
Apparecchi come moduli omologati per "factory wiring", cioè: apparecchi per l'installazione in sistemi di comando, che, in fabbrica, in officinao altrove, vengono completamente selezionati, montati, cablati e testati, **in rispondenza alle condizioni d'impiego**, da personale specializzato.	Apparecchi come moduli omologati per "field wiring", cioè: • Apparecchi per l'installazione in sistemi di comando, che, in fabbrica, in officina o altrove, vengono completamente cablati da personale specializzato. • Apparecchi singoli approvati per la vendita al dettaglio in USA/Canada.
Se gli apparecchi sono approvati come "Listed Product" o c, essi sono anche approvati come "Recognized Component" o c.	

Per ulteriori informazioni relative a UL e CSA vedere pagina 13/16.

Norme speciali per Russia, Australia e Cina

Approvazione GOST per Russia

Per la commercializzazione in Russia è necessaria per tutti i prodotti un'approvazione GOST. Il marchio GOST è obbligatorio sugli imballaggi di tutti gli apparecchi dalla metà del 1998.

Questi certificati doganali devono accompagnare tutti gli apparecchi forniti nei Paesi CIS.

Approvazione C-Tick per Australia

N117

Per la commercializzazione dei nostri apparecchi elettronici in Australia è necessaria l'omologazione C-Tick. Per gli apparecchi elettronici è necessario un certificato di nullaosta EMC, simile alla marcatura CE prevista dalle direttive EMC nell'UE.
Gli apparecchi inoltre devono essere contrassegnati con il marchio "C-Tick". Questi requisiti sono in vigore dal 1/10/1999.

Approvazione CCC

Per la commercializzazione di molti prodotti in Cina è necessaria dal 1° agosto 2003 un'approvazione CCC.

Gestione qualità

Gestione qualità

Il sistema di gestione della qualità del nostro Industry Sector, Division Industry Automation soddisfa i requisiti della norma internazionale DIN EN ISO 9001.

I prodotti e sistemi riportati in questo catalogo sono commercializzati sotto il controllo di un sistema di gestione per la qualità certificato da DQS in conformità a DIN EN ISO 9001. I certificati DQS sono riconosciuti in tutti i paesi IQ Net.

N. di certificato DQS:

Siemens AG
Industry Sector, Industry Automation Division

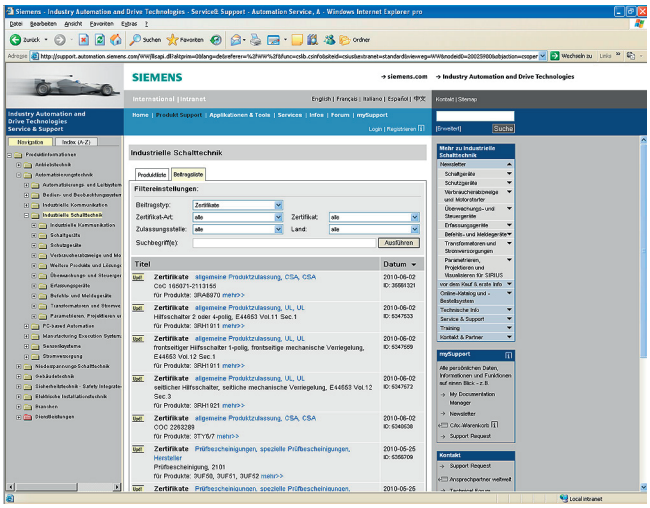
- Control Components and Systems Engineering
  N. di certificato: 001108 QM08

Certificati

Informazioni sulle certificazioni disponibili (CE, UL, CSA, FM, omologazioni navali) di prodotti dei sistemi di manovra a bassa tensione sono disponibili in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/industrial-controls/support

Nell'elenco contributi è possibile filtrare la visualizzazione in base al tipo di certificato (autorizzazione generale di prodotto, protezione antideflagrante, certificato di collaudo, costruzione navale,...).



Interlocutori presso la Industry Automation and Drive Technologies

SIEMENS
Ansprechpartner bei Industry Automation and Drive Technologies
Bei Siemens Industry Automation and Drive Technologies verfolgen mehr als 85.000 Menschen konsequent ein Ziel: Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu verbessern. Dazu fühlen wir uns verpflichtet. Dank unseres Engagements setzen wir immer wieder neue Maßstäbe in der Automatisierungs- und Antriebstechnik. In allen Industrien – weltweit.
Automatisierungstechnik
Kontakt
Language
search
Ansprechpartner-Datenbank
Ansprechpartner-Datenbank
Antriebstechnik
Automatisierungstechnik
Niederspannungs-Schalttechnik
Sicherheitstechnik – Safety Integrated
Elektrische Installationstechnik
Branchenlösungen
Dienstleistungen
Für Sie vor Ort, weltweit: Partner für Beratung, Verkauf, Training, Service, Support, Ersatzteile ... zum gesamten Angebot von Industry Automation and Drive Technologies.
Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie in unserer Ansprechpartner-Datenbank.
Bitte wählen Sie eine Produktgruppe!
Mehr Informationen
Presse
Investor Relations
Jobs & Karriere

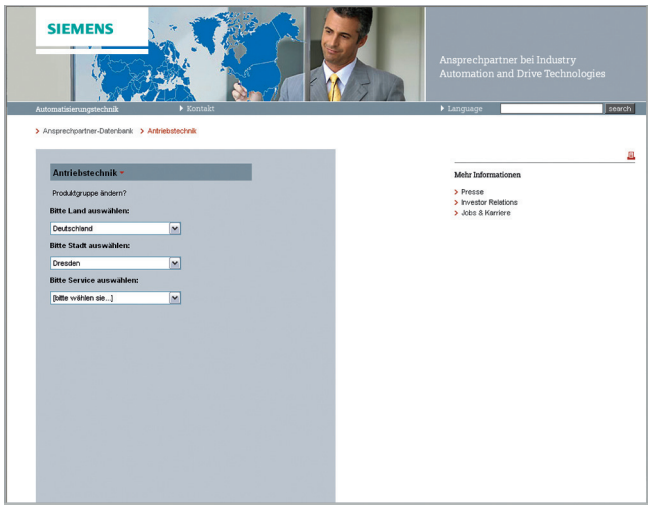
Presso la Industry Automation and Drive Technologies più di 85.000 persone perseguono coerentemente un obiettivo: migliorare durevolmente la vostra competitività.
È nostro obbligo farlo. Grazie al nostro impegno continuiamo a definire nuovi standard nella tecnica dell'automazione e degli azionamenti. In tutte le industrie – in tutto il mondo.

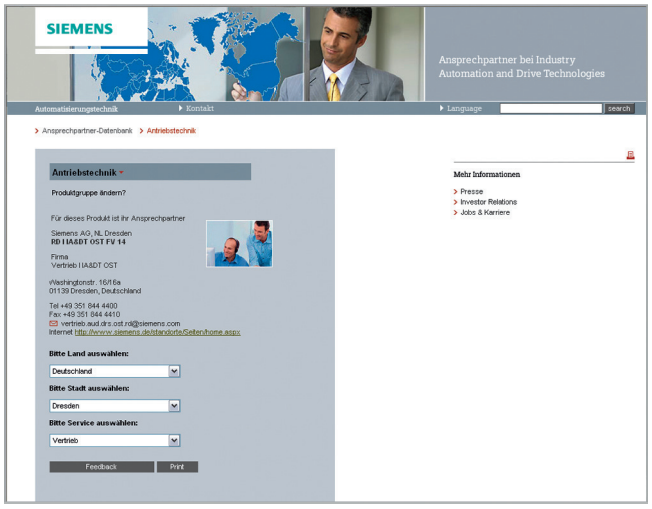
Sempre vicini a voi, in tutto il mondo: partner di consulenza, vendita, training, assistenza, supporto, ricambi ... per l'intera offerta della Industry Automation and Drive Technologies.

Troverete il vostro interlocutore personale nella nostra banca dati degli interlocutori all'indirizzo:
www.siemens.com/automation/partner

Il procedimento di ricerca inizia con la scelta di

- un gruppo prodotto,
- un paese,
- una città,
- un service.





Solution Partner
Partner esterni

Solution Partner Automation / PLM

I prodotti e i sistemi di Industry Automation and Drive Technologies costituiscono la piattaforma ideale per tutte le funzioni di automazione.

Con il nome "Siemens Solution Partner" agiscono integratori di sistemi selezionati quali offerenti qualificati in tutto il mondo di soluzioni per l'intera proposta tecnica Siemens nel settore dell'automazione, e del Product Lifecycle Management (PLM). Dalla combinazione del nostro know-how per prodotti e sistemi con l'ampio know-how per applicazioni settoriali dei nostri partner ne risultano soluzioni sempre perfette per ogni esigenza.

Solution Partner Emblem è garanzia di qualità. I criteri di base si suddividono in quattro caratteristiche di qualità definite:

- Qualità delle soluzioni:
  ottimi risultati sempre grazie ad un know-how consolidato.
- Qualità degli esperti:
  la competenza tecnica certificata garantisce la massima efficienza.
- Qualità dei progetti:
  direttamente alla meta grazie ad un'esperienza di progettazione consolidata.
- Qualità dell'offerta:
  portfolio completo per soluzioni allo stato dell'arte.

Solution Partner Finder

Nell'ambito del programma Siemens Solution Partner troverete il partner ottimale per le vostre esigenze specifiche. Con il Solution Partner Finder è a vostra disposizione una vasta banca dati, nella quale si presentano tutti i Solution Partner con il loro profilo di prestazioni. In base alle referenze potrete farvi conquistare anche dalla competenza del Solution Partner.

Potete disporre dei seguenti criteri di ricerca:

- Paese
- Tecnologia
- Settore
- Ditta
- CAP

Da qui è breve il passo per una prima presa di contatto.

Per richiamare il Solution Partner Finder consultate:
www.siemens.com/automation/partnerfinder

Maggiori informazioni sul programma Siemens Solution Partner-sono disponibili in Internet all'indirizzo:
www.siemens.com/automation/solutionpartner

I nostri partner aziendali – I vostri partner

- **Franz Binder GmbH & Co.**
  Postfach 1152
  74148 Neckarsulm
  Katalog Steckverbinder
  Tel.: +49 (71 32) 32 5-0
  Fax: +49 (71 32) 32 5-1 90
  Email: info@binder-connector.de

- **Hans Georg Brühl GmbH**
  Waldstraße 63 b
  57250 Netphen
  Tel.: +49 (27 37) 59 34-45
  Fax: +49 (27 37) 59 19-46
  Email: info@schutzeinrichtungen.com

- **Dyna Systems GmbH**
  Grüntenweg 14
  88175 Scheidegg
  Tel.: +49 (83 81) 9 19-2 00
  Fax: +49 (83 81) 9 19-2 90
  Email: info@dynasystems.de

- **EPHY-Mess GmbH**
  Johannes-Gutenberg-Str. 2-6
  65719 Hofheim-Wallau
  Tel.: +49 (61 22) 92 28-0
  Fax: +49 (61 22) 1 52 48
  Email: info@ephy-mess.de

- **FESTO AG & Co**
  Ruiterstr. 82
  73734 Esslingen
  Tel.: +49 (7 11) 3 47-0
  Fax: +49 (7 11) 3 47-2144
  Email: info@festo.de

- **Harting Deutschland GmbH & Co. KG**
  Simeonscarrè 1
  32427 Minden
  Tel.: +49 (5 71) 88 96-0
  Fax: +49 (5 71) 88 96-282
  Email: solution-partner@harting.com

- **KnorrTec**
  Kapellenbergstraße 34
  93175 Beratzhausen
  Tel.: +49 (9 94 93) 9 51 96 00
  Fax: +49 (9 94 93) 9 51 96 79
  Email: solution-partner@knorrtec.de

- **KUPEK GmbH**
  Beschaffung und Logistik
  Cortendorfer Straße 94
  96450 Coburg
  Tel: +49 (95 61) 23 46-0
  Fax: +49 (95 61) 23 46-20
  Email: info@kupek.de

- **Lumberg GmbH & Co.**
  Im Gewerbepark 2
  58579 Schalksmühle
  Tel.: +49 (23 55) 83-01
  Fax: +49 (23 55) 83-2 63
  Email: info@lumberg.de

- **mat – Maschinen- und Anlagentechnik**
  Dr. Becker GmbH
  Rudolf-Diesel-Straße 22
  22941 Bargteheide
  Tel.: +49 (45 32) 20 21-01
  Fax: +49 (45 32) 20 21-21
  Email: info@m-a-t.de
  Internet: www.m-a-t.de

- **mdexx GmbH**
  Richard-Dunkel-Straße 120
  28199 Bremen
  Tel.: +49 (421) 51 25-0
  Fax: +49 (421) 51 25-333
  Email: Transformatoren@mdexx.com
  Internet: www.mdexx.com

- **microSYST Systemelectronic GmbH**
  Zur Centralwerkstätte 10
  92637 Weiden
  Tel.: +49 (9 61) 3 91 66-0
  Fax: +49 (9 61) 3 91 66-10
  Email: info@microsyst.de

- **Murrplastik Systemtechnik GmbH**
  Dieselstraße 10
  71570 Oppenweiler
  Tel.: +49 (71 91) 4 82-0
  Fax: +49 (71 91) 4 82-2 80
  Email: info@murrplastik.de

- **Murrelektronik GmbH**
  Falkenstraße 3
  71570 Oppenweiler
  Tel.: +49 (71 91) 47-0
  Fax: +49 (71 91) 47-1 30
  Email: info@murrelektronik.com

- **WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG**
  Hansastraße 27
  32423 Minden
  Tel.: +49 (5 71) 8 87-0
  Fax: +49 (5 71) 8 87-1 69
  Email: info@wago.com

- **Weidmüller GmbH & Co. KG**
  Ohmstraße 9
  32758 Detmold
  Tel.: +49 (52 31) 14 28-0
  Fax: +49 (52 31) 14 28-1 16
  Email: solution-partner@weidmueller.com

- **WITTWER**
  Industrielle Elektronik
  Hembacher Str. 4, Postfach 1147
  90588 Schwarzenbruck-Lindelburg
  Tel.: +49 (91 83) 90 105-0
  Fax: +49 (91 83) 90 105-55
  Email: info@wittwer.com

Servizi online: Informazioni e possibilità di ordinazione in Internet e su DVD

Siemens Industry Automation e Drive Technologies in WWW

Nella pianificazione e progettazione di impianti di automazione, sono essenziali informazioni dettagliate sulla gamma di prodotti da impiegare e sui tipi di Service disponibili. Ed è conseguentemente necessario che queste informazioni siano il più possibile aggiornate.

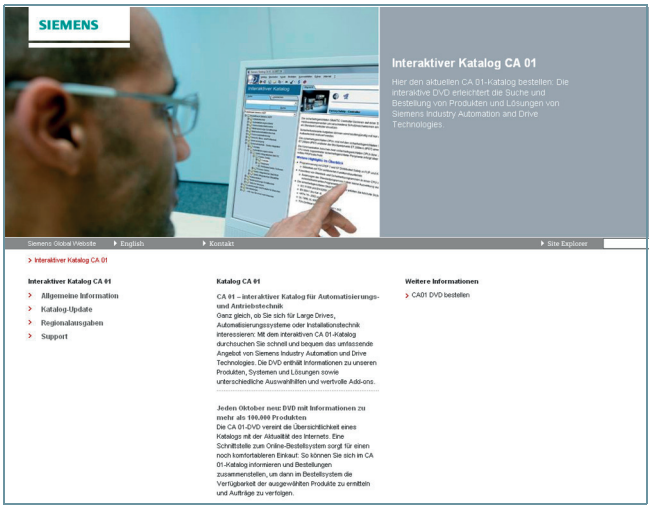
Industry Automation e Drive Technologies della Siemens ha perciò predisposto un'ampia offerta di informazioni nel World Wide Web, rendendo così accessibili, in un modo confortevole e privo di difficoltà, tutte le informazioni necessarie.

All'indirizzo:

www.siemens.com/industry

si trova tutto quello che bisogna sapere su prodotti, sistemi e offerte di Service.

Scelta dei prodotti con il Mall offline



Informazioni complete e dettagliate insieme a confortevoli funzioni interattive:
il Mall offline CA 01 con oltre 80 000 prodotti, fornisce una panoramica completa sull'offerta di Industry Automation e Drive Technologies Siemens.

In essi si trova quanto serve per la soluzione dei compiti della tecnica di automazione, di manovra, di installazione e di azionamento. Tutte le informazioni sono contenute in una superficie operativa che rende il lavoro facile e intuitivo.

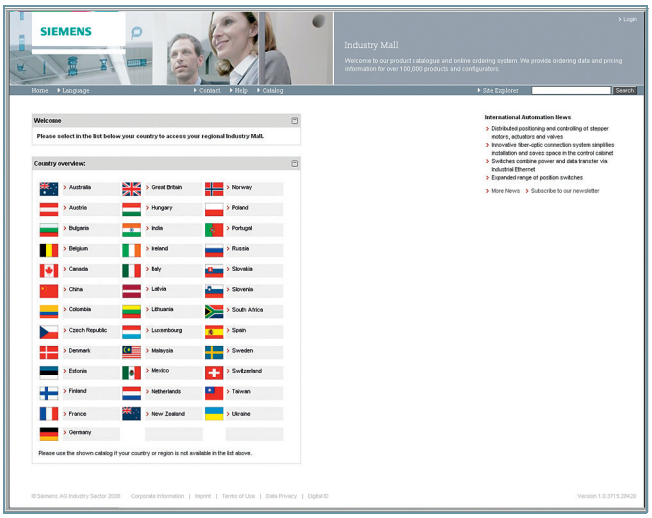
Dopo la scelta, è possibile, premendo un tasto, ordinare via fax o con un collegamento online.

Informazioni sull'Offline-Mall CA 01 si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/automation/ca01

Le informazioni si possono avere anche su DVD.

Easy Shopping con l'A&D Mall



Industry Mall è il grande magazzino virtuale della Siemens AG in Internet. Qui si ha l'accesso alla gigantesca gamma di prodotti che viene presentata, in modo ordinato e completo nelle informazioni, nei cataloghi elettronici.

Lo scambio di dati via EDIFACT consente tutta l'elaborazione, dalla scelta all'ordinazione fino al tracking dell'ordine online tramite Internet.

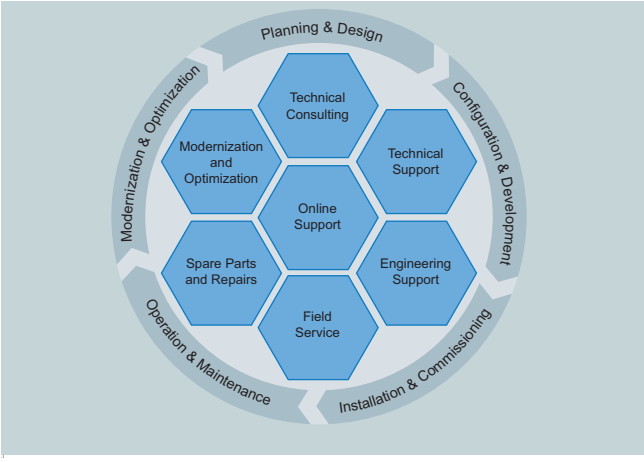
Qui sono disponibili potenti funzioni di supporto per il cliente.

Potenti motori di ricerca facilitano l'individuazione dei prodotti desiderati, di cui è possibile verificare immediatamente la disponibilità. Online è possibile ricevere un' offerta così come è possibile l'applicazione di sconti individuali per il singolo cliente; è infine possibile il tracking ed il tracing del proprio ordine.

L'A&D Mall si trova in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/industrymall

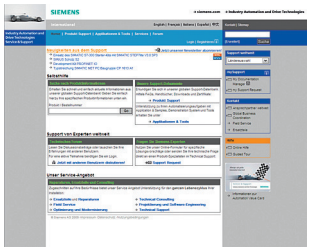
Service & Support
I nostri servizi durante l'intero ciclo di vita



Il nostro Service & Support vi accompagna in ogni angolo del mondo in tutte le operazioni di automazione e tecnica di azionamento Siemens. In più di 100 nazioni direttamente sul posto e attraverso tutte le fasi del ciclo di vita dei vostri impianti e macchinari. 24 ore su 24.

Un esperto team di specialisti forti del loro know-how è al vostro fianco pronto a intervenire. Corsi di formazione periodici e un intensivo contatto interpersonale dei nostri collaboratori – anche dislocati su diversi continenti – assicurano un service affidabile per i più svariati settori.

Supporto Online



Il sistema informativo online completo al servizio della nostra organizzazione di assistenza e supporto tecnico Service & Support vi supporta in ogni momento ovunque voi siate.

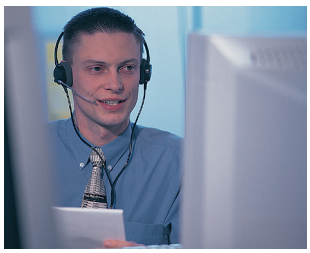
Tel. 02 2436 2000
Fax 02 2436 2100
www.siemens.it/customersupport
e-mail: support.italy.automation @siemens.com

Supporto tecnico

Si tratta di una consulenza qualificata che viene fornita in presenza di quesiti di natura tecnica con un'ampia gamma di soluzioni inerenti i nostri prodotti ed i nostri sistemi, rispondenti alle effettive necessità.

Tel. 02 2436 2000
Fax 02 2436 2100
www.siemens.it/customersupport
e-mail: support.italy.automation @siemens.com

Technical Assistance



La consulenza tecnica competente per tecniche di manovra industriale.

Tel. 02 2436 2000
Fax 02 2436 2100
www.siemens.it/customersupport
e-mail: support.italy.automation @siemens.com

Consulenza tecnica

Supporto nella pianificazione e nella concezione del vostro progetto: dall'analisi dettagliata della situazione reale alla consulenza su problematiche relative ai prodotti e ai sistemi, fino all'elaborazione di una soluzione di automazione.

Engineering Support

Supporto nelle progettazione e nello sviluppo con prestazioni rispondenti alle effettive necessità, che vanno dalla configurazione fino alla realizzazione di un progetto di automazione.

Field Service

Con il Field Service loco siamo in grado di offrire per 24 ore su 24 una gamma di servizi che vanno dalla messa in funzione alla manutenzione e che costituiscono un'importante premessa per garantire un'elevata disponibilità.
www.siemens.it/customersupport

Pezzi di ricambio e riparazioni

Nella fase di funzionamento di una macchina o di un sistema di automazione offriamo un servizio completo di assistenza tecnica e fornitura di pezzi di ricambio che garantisce la più alta disponibilità degli impianti.
www.siemens.it/customersupport

Ottimizzazione e modernizzazione

Dopo la messa in servizio o durante la fase di funzionamento, per aumentare la produttività o abbattere i costi relativi ad un determinato progetto. Vi offriamo servizi di elevato livello finalizzati all'ottimizzazione e alla modernizzazione.

I numeri di telefono specifici per ciascun Paese si trovano nella nostra pagina Internet: www.siemens.com/automation/partner

Licenze software

Panoramica

Tipi di software

I software vincolati a licenza sono classificati secondo tipi. Come tipi di software sono definiti

- Engineering Software
- Runtime Software

Engineering-Software

Rientrano qui tutti i prodotti software per lo sviluppo (engineering) di software applicativo, ad es. tool di progettazione, programmazione, parametrizzazione, test, messa in servizio o service.
La riproduzione dei programmi eseguibili o dei dati generati con l'Engineering Software per l'utilizzo proprio o di terzi è gratuito.

Runtime-Software

Rientrano qui tutti i prodotti software necessari per il funzionamento di macchine/impianti, ad es. sistema operativo, sistema base, ampliamenti di sistema, driver etc.
La riproduzione del Runtime Software o dei file eseguibili generati con il Runtime Software per l'utilizzo proprio o di terzi è soggetto a pagamento.
Indicazioni in merito all'obbligo di pagamento della licenza secondo l'utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione (ad es. catalogo). Per l'utilizzo si fa distinzione ad es. in riferimento a CPU, a installazione, a canale, a istanza, ad asse, a circuito di regolazione, a variabile ecc.
Se sono conferiti ulteriori diritti per tool di parametrizzazione/configurazione, che sono forniti come parte integrante del Runtime Software, tali diritti sono evidenziati nel file Readme fornito insieme.

Tipi di licenza

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre per il software diversi tipi di licenza:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Trial License
- Factory License

Floating License

Il software può essere installato su un numero illimitato di apparecchiature del licenziatario per utilizzo interno.
La cessione della licenza vale solo per il Concurrent User. Concurrent User è l'utilizzatore del programma. L'utilizzo inizia con lo start del software.
Per ogni Concurrent User è necessaria una licenza.

Single License

Rispetto alla Floating License è consentita solo un'installazione del software. Le modalità di utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione e nel Certificate of License (CoL). Per l'utilizzo si fa distinzione ad esempio in riferimento ad apparecchiatura, ad asse, a canale ecc.
Per ogni determinato utilizzo è necessaria una licenza.

Rental License

La Rental License supporta l' "utilizzo sporadico" di Engineering Software. Dopo l'installazione della License Key, il software è pronto all'utilizzo per un definito numero di ore, con possibilità comunque di interruzione quante volte si vuole. Per ogni installazione del software è necessaria una licenza.

Trial License

La Trial License supporta un "utilizzo breve" del software in impiego non produttivo, ad es. a scopo di test e di valutazione. Essa è riconducibile ad un'altra licenza.

Factory License

Con la Factory License l'utilizzatore ha il diritto di installare e utilizzare il software nell'ambito di una stabile organizzazione produttiva. La stabile organizzazione produttiva viene definita dall'indirizzo. Il numero degli apparecchi, sui quale deve essere installato il software, risulta dai dati dell'ordine o dal Certificate of License.

Certificate of License

Il Certificate of License (CoL) rappresenta per il licenziatario l'attestato che Siemens ha rilasciato la licenza di utilizzo del software. Ad ogni utilizzo è correlato un CoL, che dev'essere conservato con cura.

Downgrading

Il licenziatario è autorizzato ad utilizzare il software o una versione/release precedente del software fintanto che questa è presente presso il licenziatario ed il suo impiego è tecnicamente possibile.

Varianti di fornitura

Il software è soggetto ad una continua evoluzione. Con le varianti di fornitura

- PowerPack
- Upgrade

è possibile l'accesso agli ulteriori sviluppi.

L'eliminazione di eventuali errori è possibile mediante la variante di fornitura ServicePack.

PowerPack

I PowerPack sono pacchetti di transizione verso un software più potente.

Con il PowerPack il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL del prodotto originale, l'attestato per la licenza del nuovo software.
Per ogni licenza originale del software da sostituire è necessario un PowerPack.

Upgrade

Un Upgrade consente l'utilizzo di una nuova versione disponibile del software, a condizione che sussista già una licenza di una versione precedente.
Con l'Upgrade il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL della versione precedente, l'attestato per la licenza della nuova versione.
Per ogni licenza originale del software da aggiornare è necessario un Upgrade.

ServicePack

Con i ServicePack sono rese disponibili modifiche che comportano correzioni di errori. I ServicePack possono essere riprodotti secondo il numero di licenze originali in essere.

License Key

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre prodotti software con o senza License Key.
La License Key serve come "timbro elettronico" ed è contemporaneamente "interruttore" per il comportamento del software (Floating License, Rental License, ...)
Se si tratta di software vincolato a License Key, per l'installazione completa sono inclusi il programma oggetto della licenza (il software) e la License Key (rappresentante della licenza).

Altre informazioni in merito alle condizioni per la concessione delle licenze sono reperibili nella pubblicazione "Condizioni commerciali della Siemens AG" o in Internet all'indirizzo:
http://www.siemens.com/industrymall
Industry Mall Online Help System)

I IA&DT/Software licenses/De 06.05.10

Indice analitico

Pagina

A

Accessori
- per AS-Interface 2/65–2/71
- per interruttori automatici compatti 5/69

Accessori di montaggio 5/31–5/33, 5/58, 5/59, 5/70

Accessori montabili
- per interruttori automatici 5/2, 5/3, 5/7, 5/20–5/22, 5/37, 5/51–5/53
- per interruttori automatici compatti 5/4

Accessori per sistemi a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55

Accoppiamenti tra reti
- per AS-Interface 2/26–2/36

Adattatore per guida profilata
- per avviatori combinati 3RA1 6/52
- per avviatori combinati 3RA2 6/37

Adattatore per sistema a sbarre
- per avviatori combinati 3RA1 6/53

Adattatore USB-seriale
- per ASIsafe 2/19

Adattatori
- per interruttori di posizione 9/47

Adattatori di fissaggio a vite per contattori
- per contattori 3/237

Adattatori per attacchi a saldare
- per contattori 3/237

Adattatori per sistema a sbarre con interasse di 60 mm
- per avviatori combinati 3RA2 6/40

Adattatori per sistemi a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55

Alimentatori 11/3, 11/44–11/52
- filtrati 11/44–11/50
- non filtrati 11/44, 11/51, 11/52
- non stabilizzati 11/44–11/52

Alimentatori da rete
- per AS-Interface 2/61

Alimentatori non stabilizzati 11/3, 11/44–11/52

Allacciamenti a spina
- per interruttori di posizione 9/47

Analyser
- per AS-Interface 2/68

Apparecchi di protezione 5/1–5/77

Apparecchi di sgancio SIRIUS 3RN1
- per termorivelatori a termistori PTC 8/100–8/108
- Protezione antideflagrazione (ATEX) 8/4

Apparecchi statici di manovra 4/3, 4/62–4/110
- per carichi ohmici 4/62–4/102
- per il comando di motori 4/103–4/110

AS-i Power24V 2/14

ASIMON 2/17
- per ASIsafe 2/17

AS-Interface 2/11–2/73
- Accessori 2/65–2/71
- Accoppiamenti tra reti 2/26–2/36
- Adattatore F 10/67
- Alimentatori da rete 2/61
- Analyser 2/68
- ASIsafe 2/15–2/21
- Cavo profilato 2/64
- Colonnine luminose e di segnalazione 10/110, 10/113
- Dispositivi di indirizzamento 2/67
- DP/AS-i LINK Advanced 2/26
- DP/AS-Interface Link 20E 2/29
- DP-AS-i F-Link 2/31
- Extension Plug 2/66

Pagina

- IE/AS-i LINK PN IO 2/34
- Interfaccia per LOGO! 2/60
- Interruttori a cerniera 9/99, 9/100
- Interruttori a fune 10/104
- Interruttori di posizione 9/84–9/100
- K20 2/37
- K45 2/37
- K60 2/37
- K60R in grado di protezione IP68/IP69K 2/40
- Master 2/23–2/25
- Moduli compatti 2/38
- Moduli contatori 2/57
- Moduli di comunicazione 2/55
- Moduli di rilevamento guasto verso terra 2/58
- Moduli I/O 2/37–2/54
- Moduli utilizzatori 2/46
- Modulo di protezione da sovratensione 2/58
- Modulo F90 2/53
- Modulo piatto 2/54
- Panoramica della comunicazione 2/12
- Pulsante a fungo d'emergenza 10/67
- Pulsanti d'emergenza 10/97
- Pulsantiere per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/96–10/98
- Repeater 2/65
- S22.5 2/51
- S45 2/51
- Slave 2/37–2/60
- Slaves 10/98
- Specifica 2/13, 2/14
- Tecnica di trasmissione 2/11

ASIsafe 2/15–2/21
- ASIMON 2/17
- Dispositivi di ARRESTO D'EMERGENZA 2/2
- Interruttori a fune 2/2
- Interruttori di posizione 2/2
- K20F 2/20
- K45F 2/20
- K45F LS (light sensor) 2/20
- Moduli sicuri 2/20
- Monitor di sicurezza 2/17
- Monitor di sicurezza ampliato 2/17
- Monitor di sicurezza di base 2/17
- S22.5F 2/20
- Software 2/17

Assemblaggio
- di avviatori combinati senza fusibili 6/5

ATEX
- Apparecchi di sgancio SIRIUS 3RN1 8/4
- Interruttori automatici 5/8, 5/9, 5/38, 5/39
- Relè di sovraccarico 5/78, 5/79, 5/88, 5/89, 5/98, 5/100, 5/108, 5/110, 5/120, 5/121
- SIMOCODE pro 3UF7 8/4

Attrezzi per
- Allacciamento a molla 5/87, 5/107, 5/118, 5/130
- Cage Clamp 5/59, 5/97
- Morsetti a molla 5/32

Autotrasformatori 11/34, 11/43

Avviamento molto pesante
- con softstarter 3RW44
- - con collegamento a triangolo 4/54–4/55
- - con collegamento standard 4/47–4/49

Avviamento normale
- con softstarter 3RW40 4/23–4/25
- con softstarter 3RW44
- - con collegamento a triangolo 4/50–4/51
- - con collegamento standard 4/41–4/43

Pagina

Avviamento pesante
- con softstarter 3RW40 4/26–4/28
- con softstarter 3RW44
- - con collegamento a triangolo 4/52–4/53
- - con collegamento standard 4/44–4/46

Avviatore diretto 3RA64
- per IO-Link 2/74

Avviatori combinati 4/64, 5/16, 5/46, 5/68
- 3RA1, senza fusibili 6/2, 6/41–6/54

Avviatori combinati 3RA2 6/4–6/40
- Schema dei numeri di ordinazione 6/12

Avviatori diretti
- Avviatori combinati 3RA11 6/46–6/47
- Avviatori combinati 3RA21 6/16–6/23
- ET 200pro 7/3–7/7
- M200D 7/28–7/39
- MCU 7/49–7/58
- Partenze compatte 3RA61 6/63
- Partenze compatte 3RA64 6/65

Avviatori diretti 3RA64
- per IO-Link 2/75

Avviatori invertitori
- Avviatori combinati 3RA12 6/48–6/49
- Avviatori combinati 3RA22 6/24–6/31
- ET 200pro 7/3–7/7
- M200D 7/28–7/39
- MCU 7/49–7/58
- Partenze compatte 3RA62 6/64
- Partenze compatte 3RA65 6/66

Avviatori invertitori 3RA65
- per IO-Link 2/74, 2/75

Avviatori motore
- ECOFAST 7/2, 7/46–7/48
- ET 200pro 7/2, 7/3–7/14
- M200D 7/2, 7/28–7/45
- MCU 7/2, 7/49–7/59
- per AS-Interface, DC 24 V 7/2, 7/60–7/61

Azionatori
- per interruttori di posizione 9/59, 9/60, 9/68, 9/69

B

Basi a innesto 3/265
- per contattori e contattori ausiliari 3/269

Biblioteche di blocchi per SIMATIC PCS 7
- AS-Interface 12/20
- Avviatori motore SIRIUS 12/13–12/14
- SIMOCODEpro 12/19
- Softstarter SIRIUS 3RW44 12/8–12/9

Blocchetti di contatti
- per pulsante 10/11
- per pulsanti 10/12, 10/91, 10/92

Blocchetti di contatti ausiliari
- per contattori e contattori ausiliari 3/227–3/232, 3/247–3/250, 3/270–3/274
- - a scatto 3/264, 3/268
- - idonei per sistemi elettronici 3/231, 3/250, 3/262
- - montabili lateralmente 3/230
- - per montaggio laterale 3/249
- - ritardati elettronicamente 3/232, 3/243, 3/251

Blocchetti di ritenuta meccanica
- per contattori 3/233, 3/253

Blocchetti elettronici temporizzati per contattori e contattori ausiliari
- elettronici 3/243

Indice analitico

Pagina

Blocchetti pneumatici temporizzati
per contattori 3/233
Blocchetti temporizzati
per contattori e contattori ausiliari 3/207, 3/251
Blocchetto con LED
per la visualizzazione della funzione dei contattori 3/235, 3/253
Blocchetto di contatti
per manipolatori 10/33
per pulsanti 10/63–10/66
Blocchi
per combinazioni di contattori 3/91
Blocchi meccanici
per combinazioni di contattori 3/91
Blocchi morsetti 5/29, 5/31, 5/32, 5/58, 5/117, 5/129
Bobina a lancio di corrente 5/20, 5/22, 5/51, 5/53
Bobina di minima tensione 5/20, 5/22, 5/51, 5/53
Bobine
per contattori 3/239, 3/256–3/259, 3/263, 3/270–3/274
Bobine a lancio di corrente 5/69
Bobine di minima tensione 5/69
Bottoni per pulsanti 10/18, 10/78

C

Cacciavite 5/32, 5/59, 5/87, 5/97, 5/107, 5/118, 5/130
Cacciaviti
per morsetti a molla 3/238
Calotta piombabile
per ASIsafe 2/19
Calotte
per contattori 3/254, 3/262, 3/274
per morsetti 3/236
piombabili, per contattori 3/236, 3/254
Calotte coprimorsetti 5/31, 5/58, 5/87, 5/97, 5/117, 5/129
per contattori 3/254, 3/262, 3/274
Calotte di copertura
per apparecchi statici di manovra 4/70, 4/86
Calotte piombabili 5/31, 5/58, 5/87, 5/106, 5/117, 5/129
Calottina piombabile
per AS-Interface 2/52
Camere spegniarco
per contattori 3/260, 3/263, 3/270–3/274
Cappucci di protezione
per pulsanti 10/81
Cappuccio di protezione
per interruttori di posizione 9/48
per pulsanti 10/19
Cappuccio M12
per AS-Interface 2/49
Cavi di collegamento. 5/127, 5/128
Cavo di collegamento per K45F LS (light sensor)
per ASIsafe 2/22
Cavo di indirizzamento con connettore M12 su presa M12
per AS-Interface 2/67
Cavo profilato
per AS-Interface 2/64
CD ASIsafe
per ASIsafe 2/19
Clip per adattatore per cavo
per AS-Interface 2/72
Collari di protezione
per pulsanti e indicatori luminosi 10/82

Pagina

Collegamenti ibridi per bus di campo 7/67
attivi 7/67
passivi 7/67
Colonnine luminose e di segnalazione 10/3, 10/107–10/114
Comandi a motore 5/56, 5/57, 5/70
Comandi rotativi 5/30, 5/56, 5/57, 5/70
Comandi rotativi a leva 5/70
Comandi rotativi bloccoporta 5/30, 5/56, 5/57
Comandi rotativi bloccoporta di arresto d'emergenza 5/30, 5/57
Combinazioni di contattori
Teleavviatori stella-triangolo
- Apparecchi completi 3/94–3/100, 3/103–3/108, 3/112, 3/113
- Kit di montaggio 3/101–3/102, 3/109
Teleinvertitori completi
- Apparecchi completi 3/80–3/85, 3/88–3/90, 3/110, 3/111
- Kit di montaggio 3/86–3/87, 3/91–3/93
Componenti
per IO-Link 2/74
Conduttori di allacciamento
per combinazioni di contattori 3/93
Congiuntori meccanici
per combinazioni di contattori 3/93
Connettore di accoppiamento a Y M12
per AS-Interface 2/71
Connettore di bus PROFIBUS FastConnect
per AS-Interface 2/28, 2/30
Connettore M12
per AS-Interface 2/70
Connettore ponte
per AS-Interface 2/49
Connettori di ampliamento 5/29
Connettori di collegamento 5/28
Contatti ausiliari 5/20, 5/21, 5/48, 5/50–5/52, 5/69
Contatti di segnalazione 5/20, 5/21, 5/51, 5/53
Contatti principali
per contattori 3/270–3/274
Contattori
Accessori e ricambi 3/218–3/275
con bobina ad ampio campo di lavoro 3/140–3/154
Contattori per condensatori 3/137
per applicazioni particolari 3/121–3/161
per carichi ohmici 3/121–3/130
per comando motori 3/6–3/79, 3/144–3/152
- con blocchetto contatti ausiliari 3/26–3/34, 3/53–3/56
- con sistema magnetico in DC 3/74
- Contattori sottovuoto 3/61–3/73
per corrente continua 3/155–3/161
per trazione ferroviaria 3/140–3/154
Contattori ausiliari 3/162–3/181
a ritenuta meccanica 3/171
con blocchetto contatti ausiliari 3/168, 3/169
Contattori d'interfaccia 3/179
Control kit (azionamento manuale) 3/235
Contattori ausiliari a ritenuta meccanica 3/171
Contattori d'interfaccia
per circuiti ausiliari 3/179
per comando motori 3/182–3/186
Contattori e contattori ausiliari
Accessori 3/218–3/238, 3/240–3/255, 3/261–3/269
Adattatori di fissaggio a vite per contattori 3/237
Adattatori per attacchi a saldare 3/237

Pagina

Basi a innesto 3/265, 3/269
Blocchetti di contatti ausiliari 3/227–3/232, 3/247–3/250, 3/262, 3/264, 3/268, 3/270–3/274
Blocchetti di ritenuta meccanica 3/233, 3/253
Blocchetti pneumatici temporizzati 3/233
Blocchetti temporizzati, elettronici 3/207, 3/251
Blocchetto con LED per la visualizzazione della funzione dei contattori 3/235, 3/253
Bobine 3/239, 3/256–3/259, 3/263, 3/270–3/274
Calotte 3/236, 3/254, 3/262, 3/274
Camere spegniarco 3/260, 3/263, 3/270–3/274
Contatti principali 3/270–3/274
Elementi di collegamento in parallelo 3/203, 3/238, 3/255, 3/262, 3/266
Interblocchi 3/274
Limitatori di picchi di sovratensione 3/261, 3/265, 3/267, 3/269
Limitatori di picchi di sovratensioni 3/234
Moduli antidisturbo EMC 3/235
Modulo di allacciamento 3/236
Modulo di allacciamento bobina 3/236
Modulo utilizzatore supplementare 3/235, 3/265, 3/269
Morsetto per conduttori ausiliari 3/253, 3/254
Relè d'interfaccia 3/235, 3/253, 3/267
Ricambi 3/239, 3/256–3/260, 3/270–3/275
Ritardati elettronicamente, blocchetti di contatti ausiliari 3/251
Ritardatore di chiusura 3/267
Ritardatori d'apertura 3/233, 3/264, 3/268
Tappi isolanti per morsetti a molla 3/238, 3/255
Contattori per condensatori 3/137
Contattori sottovuoto 3/61–3/73
Contattori statici 4/62, 4/77–4/90, 4/103–4/110
1 fasi controllate 4/81–4/86
3 fasi controllate 4/89, 4/90
monofase, 3RF23 4/78–4/86
trifase, 3RF24 4/87–4/90
Control kit (azionamento manuale)
per contattori e contattori ausiliari 3/235
Controllo
Trasformatori 11/11–11/15, 11/32–11/33
Controllo correnti di dispersione verso terra
Relè di controllo correnti di dispersione verso terra 8/73, 8/74
Trasformatore sommatore di corrente 8/75
Controllo cuscinetti motore 8/87
Controllo del fattore potenza e delle correnti attive 8/70–8/72
Controllo del riscaldamento 4/4
Controllo della corrente 8/50–8/57, 8/67–8/69
Controllo della tensione 8/64–8/66
Controllo isolamento
Reti AC non collegate a terra 8/76, 8/77
Reti DC non collegate a terra 8/78, 8/79
Controllo livello liquidi
Relè di controllo livello 8/80–8/82
Sonde di controllo livello 8/83
Controllo rete 8/59–8/63
Controllo velocità 8/84–8/86
Convertitori di frequenza ET 200pro FC 7/26
Convertitori di segnale SIRIUS 3RS17 8/132–8/137
Coperchi
per interruttori di posizione 9/49

Indice analitico

Pagina

Coperture
per apparecchi statici di manovra 4/70, 4/86
piombabili 4/99–4/102
Coperture scale regolazione 5/31, 5/58
Coperture terminali 5/29
Coprimorsetti tripolari 5/117, 5/129
CP 243-2
per AS-Interface 2/23
CP 343-2
per AS-Interface 2/24
C-PLUG
per AS-Interface 2/28, 2/36
Custodia 5/34–5/36, 5/60, 5/61
Custodia da incasso 5/34, 5/35
Custodia isolante 5/34–5/36, 5/60, 5/61
Custodia per montaggio sporgente 5/34, 5/35, 5/60, 5/61
Custodie in fusione di alluminio 5/34, 5/35

D

Derivatore M12 AS-Interface 2/41, 2/45, 2/66, 2/70, 2/71
Derivatore M12 AS-Interface, 4x
per AS-Interface 2/45
Dispositivi di ARRESTO D'EMERGENZA
per ASIsafe 2/2
Dispositivi di indirizzamento
per AS-Interface 2/67
Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3TK28
Accessori 8/123
con circuiti di sgancio a contattori 8/118–8/120
con circuiti di sgancio a relè 8/110–8/114
con circuiti di sgancio elettronici 8/115–8/117
con funzioni speciali 8/121, 8/122
Dati generali 8/109
Dispositivo a filo flessibile per RESET 5/86, 5/97, 5/106, 5/117
Distributore a T M12
per AS-Interface 2/41, 2/71
Distributore compatto AS-Interface 2/71
per AS-Interface 2/45
DP/AS-i F-Link
per AS-Interface 2/31
DP/AS-i LINK Advanced
per AS-Interface 2/26
DP/AS-Interface Link 20E
per AS-Interface 2/29

E

ECOFAST 7/62–7/80
ECOFAST ES 12/24
Elementi di collegamento in parallelo
per contattori 3/101, 3/109, 3/203, 3/238, 3/255, 3/262, 3/266
Elementi di contatto
per interruttore magnetico 9/103
per interruttori di posizione 9/48
Elementi di supporto 5/86, 5/96, 5/106
EMC
Moduli antidisturbo per contattori 3/235
Energy Communication Field Installation System 7/62–7/80
ET 200eco PN
per IO-Link 2/76–2/78

Pagina

ET 200pro
Avviatori motore 7/3–7/14
Convertitori di frequenza 7/26
Moduli d'interfaccia 7/15–7/22
Moduli periferici 7/23–7/26
Software 7/27
ET 200S
Moduli d'interfaccia 6/109–6/115
Moduli master IO-Link 6/129
Moduli periferici 6/116–6/125
Moduli periferici Failsafe 6/126–6/128
Moduli tecnologici 6/119–6/122
Moduli terminali per moduli Power e di I/O 6/123–6/125
Partenze motore e partenze motore Safety 6/81–6/108
Software 6/130
ET 200S 4SI IO-Link
per IO-Link 2/76–2/78
ET 200S 4SI SIRIUS
per IO-Link 2/76–2/78
Etichette 5/87, 5/97, 5/107, 5/118, 5/130
per AS-Interface 2/72
Etichette di siglatura apparecchi 4/64
Etichette di siglatura per apparecchi 5/87, 5/97, 5/107, 5/118, 5/130
Etichette per apparecchi
per blocchetti di contatti (pulsanti) 10/83
Extension Plug
per AS-Interface 2/66

F

F90
per AS-Interface 2/53

G

Guide profilate da 45mm 5/29

I

IE FC RJ45 Plug 90
per AS-Interface 2/28, 2/36
IE/AS-i LINK PN IO
per AS-Interface 2/34
Indicatore luminoso 10/29, 10/30, 10/43, 10/52
Indicatori luminosi 5/36, 5/61, 10/2, 10/4, 10/10, 10/40, 10/47, 10/62
Inserti piatti
per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/13–10/16
Inserti trasparenti
per pulsanti e indicatori luminosi 10/71–10/72
Interblocchi
per contattori 3/274
Interruttore automatico compatto 5/4
Accessori montabili 5/4
Interruttori a cerniera 9/2, 9/70–9/73, 9/99, 9/100
Interruttori a fune 10/3, 10/100–10/104
per ASIsafe 2/2
Interruttori automatici 5/2, 5/3, 5/7–5/61
Accessori 5/20–5/36, 5/51–5/61
Accessori di montaggio 5/31–5/33, 5/58, 5/59
Accessori montabili 5/2, 5/3, 5/7, 5/20–5/22, 5/37

Pagina

Accessori per sistemi a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Adattatori per sistemi a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Avviatori combinati 5/16, 5/46
Blocchi morsetti 5/29, 5/31, 5/32, 5/58
Bobina a lancio di corrente 5/20, 5/22, 5/51, 5/53
Bobina di minima tensione 5/20, 5/22, 5/51, 5/53
Comandi a motore 5/56, 5/57
Comandi rotativi 5/30, 5/56, 5/57
Comandi rotativi bloccoporta 5/30, 5/56, 5/57
Comandi rotativi bloccoporta di arresto d'emergenza 5/30, 5/57
Contatti ausiliari 5/20, 5/21, 5/48, 5/50–5/52
Contatti di segnalazione 5/20, 5/21, 5/51, 5/53
Coperture scale regolazione 5/31, 5/58
Custodia 5/34–5/36, 5/60, 5/61
Custodia da incasso 5/34, 5/35
Custodia per montaggio sporgente 5/34, 5/35, 5/60, 5/61
Custodie in fusione di alluminio 5/34, 5/35
Custodie isolanti 5/34–5/36, 5/60, 5/61
Indicatori luminosi 5/36, 5/61
Interruttori in trasformatori di tensione 5/50
Moduli di collegamento 5/31–5/33, 5/59
Moduli di collegamento ibridi 5/31, 5/33
Moduli di sezionamento 5/20, 5/21, 5/51, 5/53
Monitoraggio fusibili 5/48
Morsetti 5/24, 5/55
Morsetti Type E 5/24, 5/55
Mostrine frontali 5/34, 5/36, 5/60, 5/61
Protezione antideflagrante (ATEX) 5/8, 5/9, 5/38, 5/39
Protezione distanziometrica 5/50
Protezione impianto 5/18, 5/49
Protezione motore 5/13–5/15, 5/44, 5/45
Protezione trasformatore 5/17, 5/19, 5/47
Rondelle distanziali 5/32, 5/33
Setti separatori di fase 5/31, 5/32
Sganciatori ausiliari 5/20, 5/22, 5/51, 5/53
Sistema a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Sistema a sbarre trifase isolato 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Sistema di alimentazione 5/26–5/29
Interruttori automatici compatti 5/62–5/70
Accessori 5/69, 5/70
Accessori di montaggio 5/70
Avviatori combinati 5/68
Bobine a lancio di corrente 5/69
Bobine di minima tensione 5/69
Comandi a motore 5/70
Comandi rotativi 5/70
Comandi rotativi a leva 5/70
Contatti ausiliari 5/69
Protezione motore 5/67
Sganciatori ausiliari 5/69
Interruttori di posizione 9/2–9/100
Accessori 9/47, 9/49
Accessori interruttori di posizione - Custodia vuota 9/48
AS-Interface 9/84–9/100
Azionatore 9/59, 9/68
Blocchetti di contatto 9/48
con azionatore separato 9/3, 9/50–9/60, 9/93, 9/94, 9/95
con blocco di ritenuta 9/3, 9/61–9/69, 9/97, 9/98
Custodia di metallo 9/2, 9/27–9/45
Custodia di plastica 9/2, 9/13–9/26
Esecuzione aperta 9/2, 9/46

Indice analitico

Pagina

Interruttori a cerniera 9/2, 9/70–9/73, 9/99, 9/100
Parti di ricambio 9/48, 9/49
per ASIsafe 2/2
Protezione antideflagrante (ATEX) 9/76–9/83
Temperatura ambiente -40 °C 9/25, 9/42
Interruttori in trasformatori di tensione 5/50
Interruttori magnetici 9/3, 9/102, 9/103
IO-Link 2/74–2/80
Avviatori diretti 3RA64 2/74, 2/75
Avviatori invertitori 3RA65 2/74, 2/75
ET 200eco PN 2/76–2/78
ET 200S 4SI IO-Link 2/76–2/78
ET 200S 4SI SIRIUS 2/76–2/78
Master 2/76, 2/78
Master in grado di protezione IP67 2/76–2/78
Moduli I/O 2/79
Modulo elettronico 2/76–2/78
Partenze compatte SIRIUS 3RA6 2/74, 2/75
Periferia a blocco 2/76–2/78
Sensori 2/74, 2/75
Tappi di chiusura 2/80
Tecniche di manovra industriale 2/74, 2/75

K

K20
per AS-Interface 2/37
K20F
per ASIsafe 2/20
K45
per AS-Interface 2/37
K45F
per ASIsafe 2/20
K45F LS (light sensor)
per ASIsafe 2/20
K60
per AS-Interface 2/37
K60R in grado di protezione IP68/IP69K
per AS-Interface 2/40
Kit
per combinazioni di contattori 3/86, 3/92, 3/101, 3/109
Kit di cablaggio
per avviatori combinati 3RA2 6/36

L

Lampade
per colonnine luminose e di segnalazione, luci di segnalazione
- BA 15d 10/111, 10/113
per pulsanti e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/80
- BA9s 10/79
per pulsanti, selettori e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/18
Lampade ad incandescenza
per colonnine luminose e di segnalazione e luci di segnalazione
- BA 15d 10/111, 10/113
per pulsanti e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/80
- BA9s 10/79
per pulsanti, selettori e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/18

Pagina

LED
per colonnine luminose e di segnalazione, luci di segnalazione
- BA 15d 10/111, 10/113
per pulsanti e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/80
- BA9s 10/79
per pulsanti, selettori e indicatori luminosi
- Attacco Wedge 10/18
Lenti per indicatori luminosi 10/18, 10/78
Limitatori di picchi di sovratensione 3/234, 3/261, 3/265, 3/267, 3/269
LOGO!
Accessori 8/26
Contact 8/27
Dati generali 8/20
Interfaccia AS-Interface per LOGO! 8/25
Modular Moduli di ampliamento 8/23
Modular Varianti Basic 8/21
Modular Varianti Pure 8/22
Modulo di comunicazione CM EIB/KNX 8/24
per AS-Interface 2/60
Software 8/28
Luci di segnalazione 10/3, 10/115

M

M200D 7/2, 7/28–7/45
Magneti 9/103
Manipolatori 10/31, 10/32
Manuale AS-Interface 2/71
Master
per AS-Interface 2/23–2/25
per IO-Link 2/76
Master in grado di protezione IP67
per IO-Link 2/76–2/78
MCU 7/2, 7/49–7/59
Meccanici, blocchetti di ritenuta
per contattori 3/233
Meccanici, congiuntori 3/93
Modular Safety System ES 12/21–12/23
Moduli 5/127
per AS-i
- per partenze compatte 3RA6 6/73
Moduli compatti
per AS-Interface 2/38
Moduli contatori
per AS-Interface 2/57
Moduli di ampliamento delle funzioni 5/127
Moduli di collegamento 5/31–5/33, 5/59
per avviatori combinati 3RA2 6/35
Moduli di collegamento ibridi 5/31, 5/33
Moduli di comunicazione
per AS-Interface 2/55
Moduli di controllo
Modulo controllo potenza 4/101
Modulo controllo riscaldamento 4/100
Modulo convertitore 4/98
Modulo di controllo del carico 4/99
Modulo regolatore di potenza 4/102
per apparecchi statici di manovra 4/62, 4/91–4/102
Moduli di disaccoppiamento dati S22.5 2/62
Moduli di misura della corrente 5/128
Moduli di rilevamento guasto verso terra
per AS-Interface 2/58
Moduli di sezionamento 5/20, 5/21, 5/51, 5/53
Moduli di valutazione 5/126

Pagina

Moduli funzionali 3/204–3/217
Moduli I/O
per AS-Interface 2/37–2/54
per IO-Link 2/79
Moduli I/O analogici
per AS-Interface 2/47–2/48
Moduli I/O digitali
per AS-Interface 2/39–2/46
Moduli per RESET remoto elettrico 5/87, 5/97
Moduli sezionatori per la manutenzione
ET 200pro 7/11
Moduli sicuri
per ASIsafe 2/20
Moduli terminali
per partenze motore ET 200S
- Failsafe 6/94
- High Feature 6/89
- Moduli Safety local e PROFIsafe 6/103–6/104
- Modulo Power 6/91
- Standard 6/86–6/87
Moduli utilizzatori
per AS-Interface 2/46
Modulo controllo potenza 4/101
Modulo controllo riscaldamento 4/100
Modulo convertitore 4/98
Modulo di alimentazione 24 V per K45F LS (light sensor)
per ASIsafe 2/22
Modulo di allacciamento
per contattori 3/236
Modulo di allacciamento bobina 3/236
Modulo di controllo del carico 4/99
Modulo di protezione da sovratensione
per AS-Interface 2/58
Modulo elettronico
per IO-Link 2/76–2/78
Modulo elettronico 4SI SIRIUS 2/77
Modulo F90
per AS-Interface 2/53
Modulo logico LOGO! 8/20–8/28
Modulo piatto
per AS-Interface 2/54
Modulo regolatore di potenza 4/102
Modulo utilizzatore supplementare 3/235, 3/265, 3/269
Monitor di sicurezza
per ASIsafe 2/17
Monitor di sicurezza ampliato
per ASIsafe 2/17
Monitor di sicurezza di base
per ASIsafe 2/17
Monitoraggio fusibili 5/48
Morsetti 5/24, 5/55
per combinazioni di contattori 3/109
Morsetti a relè 3/187, 3/191, 3/199
Morsetti d'interfaccia a relè 3/197
esecuzione stretta 3/187–3/198
- Morsetti a relè 3/191
- Morsetti d'interfaccia a relè 3/187
- Morsetti d'interfaccia a relè estraibile 3/192, 3/194
- Morsetti d'interfaccia a semiconduttore 3/195, 3/197, 3/198
in esecuzione industriale
- Morsetti a relè 3/199
Morsetti d'interfaccia a semiconduttore 3/195, 3/197, 3/198
Morsetti di alimentazione 5/24, 5/55
per contattori 3/101, 3/109
trifase 5/24, 5/55

Pagina

Morsetti per conduttori ausiliari 3/253, 3/254
Morsetto di ripetizione bobina per teleinvertitore 3/91
Mostrine frontali 5/34, 5/36, 5/60, 5/61
- In materiale isolante 5/61
Motor management e dispositivi di controllo
- SIMOCODE pro 3UF7 8/5–8/18
Motor Starter ES 12/10–12/12

P

Pannelli operatore 5/127
Panoramica della comunicazione
- con AS-Interface 2/12
Parametrizzazione, progettazione e visualizzazione con SIRIUS 12/1–12/24
Partenze compatte 3RA6 6/3, 6/55–6/80
- Schema dei numeri di ordinazione 6/57
Partenze compatte SIRIUS 3RA6
- per IO-Link 2/74, 2/75
Partenze motore
- ET 200S 6/3, 6/81–6/108
- Failsafe ET 200S 6/3, 6/92–6/93
Partenze motore Safety ET 200S 6/92–6/108
Pedali, pedaliere 10/105, 10/106
Pedaliere 10/3
Periferia a blocco
- per IO-Link 2/76–2/78
Piastra di montaggio K45
- per AS-Interface 2/72
- per ASIsafe 2/22
Piastra di montaggio K60
- per AS-Interface 2/39, 2/41, 2/49, 2/72
Piastre di fondo
- per combinazioni di contattori 3/91, 3/109
Piastrina
- per AS-Interface 2/52
Piastrine 5/32, 5/58, 5/129
Piccoli contattori 3/201
Portalampada
- per pulsanti e indicatori luminosi 10/91, 10/92
- per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/12
Portalampade
- per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/11, 10/63–10/66
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool
- per AS-Interface 2/28, 2/30
PROFIBUS FC Standard Cable GP
- per AS-Interface 2/28, 2/30
Protezione antideflagrante (ATEX)
- Interruttori a cerniera 9/79, 9/83
- Interruttori automatici 5/8, 5/9, 5/38, 5/39
- Interruttori di posizione 9/76–9/83
- Relè di sovraccarico 5/78, 5/79, 5/88, 5/89, 5/98, 5/100, 5/108, 5/110, 5/120, 5/121
Protezione antideflagrazione (ATEX)
- Apparecchi di sgancio SIRIUS 3RN1 8/4
- SIMOCODE pro 3UF7 8/4
Protezione del motore a semiconduttore
- trifase, 3RF34 4/106–4/108
Protezione distanziometrica 5/50
Protezione impianto 5/18, 5/49
Protezione motore 5/13–5/15, 5/44, 5/45, 5/67
Protezione trasformatore 5/17, 5/19, 5/47
Pulpito di comando bimanuale 10/3, 10/99
Pulsante a fungo 10/26, 10/28, 10/35, 10/51, 10/54

Pagina

Pulsante a fungo d'emergenza 10/7, 10/9, 10/28, 10/39, 10/43, 10/47, 10/61
Pulsanti a fungo d'emergenza 10/26, 10/51
Pulsanti d'emergenza 10/87, 10/88, 10/97
Pulsanti, pulsanti passo-passo 10/2, 10/4, 10/7, 10/9, 10/20, 10/25, 10/34, 10/42, 10/44, 10/48, 10/49, 10/53
Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/2, 10/4–10/98
- Diametro nominale 16 mm 10/4–10/19
- - Apparecchi completi 10/7, 10/8
- - Blocchetti di contatti 10/11, 10/12
- - Diciture 10/13–10/17
- - Elementi di comando 10/9, 10/10
- - Indicatori 10/10
- - Indicatori luminosi 10/8
- - Portalampada 10/12
- - Portalampade 10/11
- Diametro nominale 22 mm 10/20–10/98
- - Accessori e parti di ricambio 10/78–10/85
- - Accessori per pulsantiere 10/95
- - Diciture 10/69–10/77, 10/93–10/94
- - Pulsantiere 10/3, 10/86–10/95
- - Pulsantiere AS-Interface 10/96–10/98
Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 3SB2, 16 mm
- Diametro nominale 16 mm
- - Accessori e ricambi 10/18, 10/19
Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 3SB3, 22 mm
- Diametro nominale 22 mm
- - Apparecchi completi 10/25–10/30, 10/42, 10/43, 10/48–10/52
- - Blocchetto di contatti 10/63–10/66
- - Elementi di comando 10/34–10/41, 10/44–10/47, 10/53–10/61
- - Manipolatore 10/32
- - Manipolatori 10/31
- - Portalampada 10/63–10/66
- - Pulsante doppio 10/40, 10/41
- - Segnalatori 10/40, 10/47, 10/62
Pulsantiere
- per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/86–10/97

R

Relè a tempo elettronici
- 3RT19 per il montaggio su contattori 8/45–8/48
- Accessori 3RP15, 3RP20 8/49
- Dati generali 8/29–8/35
- SIRIUS 3RP15 in custodia industriale 22,5 mm 8/36–8/41
- SIRIUS 3RP20, 45 mm 8/42–8/44
Relè d'interfaccia 3/245
- per contattori e contattori ausiliari 3/235, 3/253, 3/267
- per PLC 3/226
Relè di controllo
- SIRIUS 3RR2 per montaggio su contattori 3RT2
- - Controllo della corrente 8/53–8/57
- - Dati generali 8/50–8/52
- SIRIUS 3UG per montaggio separato
- - Accessori 8/87
- - Controllo correnti di dispersione verso terra 8/73, 8/74
- - Controllo del fattore potenza e delle correnti attive 8/70–8/72
- - Controllo della corrente 8/50–8/57, 8/67–8/69
- - Controllo della tensione 8/64–8/66
- - Controllo isolamento 8/76–8/79

Pagina

- - Controllo livello liquidi 8/80–8/82
- - Controllo rete 8/59–8/63
- - Controllo velocità 8/84–8/86
- - Dati generali 8/58
- - Sonde di controllo livello 8/83
- - Trasformatore sommatore di corrente 8/75
Relè di controllo temperatura
- SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21 8/88–8/99
Relè di potenza (piccoli contattori) 3/201
Relè di sovraccarico 5/71–5/77
- elettronici 5/71–5/77
- - Accessori 5/106, 5/107, 5/117, 5/118, 5/128–5/130
- - per applicazioni gravose 5/119–5/130
- - per applicazioni standard 5/98–5/118
- Protezione antideflagrante (ATEX) 5/78, 5/79, 5/88, 5/89, 5/98, 5/100, 5/108, 5/110, 5/120, 5/121
- termici 5/71–5/77
- - Accessori 5/86, 5/87, 5/96, 5/97
- - per applicazioni standard 5/78–5/97
Relè di sovraccarico elettronici 5/71–5/77
Relè di sovraccarico termici 5/71–5/77
Relè elettronici di sovraccarico
- Accessori 5/106, 5/107, 5/117, 5/118, 5/128–5/130
- per applicazioni gravose 5/119–5/130
- per applicazioni standard 5/98–5/118
Relè SIRIUS
- Accessori 8/99
- Dati generali 8/88–8/90
- Impostazione analogica per 1 sensore 8/91–8/93
- Impostazione digitale fino a 3 sensori 8/97, 8/98
- Impostazione digitale per 1 sensore 8/94–8/96
Relè statici 4/62, 4/65–4/76
- 3 fasi controllate 4/76
- monofase 4/68–4/73
- monofase, 3RF20 4/71–4/73
- monofase, 3RF21 4/66–4/70
- trifase, 3RF22 4/74–4/76
Relè termici di sovraccarico
- Accessori 5/86, 5/87, 5/96, 5/97
- per applicazioni standard 5/78–5/97
Repeater
- per AS-Interface 2/65
RESET meccanico 5/86, 5/96, 5/106, 5/117
RESET per relè di sovraccarico
- Dispositivo a filo flessibile 5/86, 5/97, 5/106, 5/117
- elettrico remoto 5/87, 5/97
- meccanico 5/86, 5/96, 5/106, 5/117
RESET remoto elettrico 5/87, 5/97
Ritardatore di chiusura
- per contattori ausiliari 3/267
Ritardatori d'apertura
- per contattori e contattori ausiliari 3/233, 3/264, 3/268
Ritenuta meccanica, blocchetti 3/253
Rondelle distanziali 5/32, 5/33

Indice analitico

Pagina

S

S22.5
per AS-Interface 2/51
S22.5F
per ASIsafe 2/20
S45
per AS-Interface 2/51
Sbarre
trifase 5/24, 5/28, 5/54
Selettore
per pulsanti, pulsanti passo-passo 10/50
Selettori
per pulsanti, pulsanti passo-passo 10/8, 10/9, 10/27, 10/36, 10/45, 10/55, 10/56, 10/57, 10/58
Selettori a chiave
per pulsanti, pulsanti passo-passo 10/8, 10/10, 10/27, 10/37, 10/38, 10/46, 10/50, 10/59, 10/60
Sensori
per IO-Link 2/74, 2/75
Senza dicitura, etichette di siglatura 3/238, 3/255
Set di cavi
per ASIsafe 2/19
Set di guarnizioni
per AS-Interface 2/39, 2/49, 2/72
Setti separatori di fase 5/31, 5/32
Sganciatori ausiliari 5/20, 5/22, 5/51, 5/53, 5/69
SIMOCODE ES 12/15–12/18
SIMOCODE pro 3UF7
Accessori 8/15–8/18
Apparecchi di base 8/12
Dati generali 8/5–8/11
Moduli di ampliamento 8/13
Moduli di ampliamento fail-safe 8/14
SIRIUS 3RA6
per IO-Link 2/74, 2/75
SIRIUS, software 12/2–12/24
Sistema a sbarre 5/23–5/25, 5/54, 5/55
trifase 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Sistema a sbarre trifase isolato 5/23–5/25, 5/54, 5/55
Sistema di alimentazione 5/26–5/29
per avviatori combinati 3RA2 6/40
per partenze compatte SIRIUS 3RA6 6/75–6/80
Sistema di sbarre trifase
per avviatori combinati 3RA1 6/54
per avviatori combinati 3RA2 6/40
Sistema di sicurezza modulare SIRIUS 3RK3
Accessori 8/130, 8/131
Dati generali 8/124–8/128
Moduli centrali 8/129
Moduli d'interfaccia 8/129
Moduli di ampliamento 8/129
Moduli di visualizzazione 8/129
Sistema di sicurezza SIRIUS 3RK3, modulare 8/124–8/131
Sistemi a sbarre
per avviatori combinati 3RA1 6/54
Sistemi di controllo 8/1–8/137
Sistemi di monitoraggio 8/1–8/137
Slave
per AS-Interface 2/37–2/60
SlimLine
per AS-Interface 2/51
Soft Starter ES 12/5–12/7

Pagina

Softstarter 4/2, 4/5–4/61
Guida alla scelta 4/6
per applicazioni high feature 4/2, 4/34–4/61
- Collegamento a triangolo 4/50, 4/52, 4/54
- Collegamento standard 4/41, 4/44, 4/47
per applicazioni standard 4/2, 4/8–4/33
Schema dei numeri di ordinazione 4/7
Software di engineering
ECOFAST ES 12/24
Modular Safety System ES 12/21–12/23
Motor Starter ES 12/10–12/12
SIMOCODE ES 12/15–12/18
Soft Starter ES 12/5–12/7
Software SIRIUS 12/2–12/24
Sonde di controllo livello 8/83
Specifica
per AS-Interface 2/13, 2/14
Specifica AS-Interface
Ampliamento AS-i Power24V 2/14

T

Tappi ciechi
per pulsanti e indicatori luminosi 10/82
Tappi di chiusura
per IO-Link 2/80
Tappi di chiusura AS-Interface
per AS-Interface 2/45
per IO-Link 2/80
Tappi di chiusura M12 AS-Interface 2/72
per AS-Interface 2/39, 2/41
per ASIsafe 2/22
Tappi di chiusura M12 AS-Interface, sicuri da manipolazione 2/22
Tappi di chiusura M12 AS-Interface, sicuri di manipolazione 2/39, 2/72
Tappi isolanti per morsetti a molla 3/238, 3/255
Targhe (etichette) 4/64
Targhette
per blocchetti di contatti (pulsanti) 10/83
per pulsantiere (pulsanti) 10/93
Targhette con dicitura
per manipolatori 10/33
per pulsanti a fungo d'emergenza 10/19, 10/83
per pulsanti e indicatori luminosi 10/73–10/77
per pulsanti, selettori e indicatori luminosi 10/17
Tecnica di collegamento
secondo ISO 23570 e ECOFAST 7/69–7/79
Tecnica di trasmissione
con AS-Interface 2/11
Tecniche di manovra industriale
con IO-Link 2/74, 2/75
Teleavviatori stella-triangolo 3/94–3/109, 3/112, 3/113
Teleinvertitori completi 3/80–3/85, 3/88–3/90, 3/110, 3/111
Teleinvertitori statici
trifase, 3RF34 4/109, 4/110
Temporizzati, blocchetti pneumatici
per contattori 3/233
Terminale per cavo
per AS-Interface 2/43, 2/72
Trasformatore di corrente 3UF18 8/19
Trasformatore di potenza
con tensioni a scelta 11/43
Trasformatore sommatore di corrente 8/75

Pagina

Trasformatori 11/2
ad uso medicale 11/26
Adattamento alla rete 11/34–11/43
Auto 11/34, 11/43
con tensioni a scelta 11/43
Controllo 11/4–11/15, 11/17–11/25, 11/27–11/33
Convertitore 11/34, 11/43
Isolamento 11/4–11/10, 11/17–11/26, 11/27–11/33
Monofase 11/4–11/26
Potenza 11/34–11/43
Rete 11/4–11/25, 11/27–11/33
Sicurezza 11/4–11/16, 11/27
trifase 11/27–11/43
Trasformatori del convertitore 11/34, 11/43
Trasformatori di adattamento alla rete 11/34–11/43
Trasformatori di controllo 11/4–11/15, 11/17–11/25, 11/27–11/33
Trasformatori di isolamento 11/4–11/10, 11/17–11/26, 11/27–11/33
ad uso medicale 11/26
Trasformatori di potenza 11/34–11/43
Trasformatori di rete 11/4–11/25, 11/27–11/33
Trasformatori di sicurezza 11/4–11/16, 11/27–11/31
Trasformatori e alimentatori 11/1–11/52
Trasformatori monofase 11/2, 11/4–11/26
ad uso medicale 11/26
Controllo 11/4–11/15, 11/17–11/25
Isolamento 11/4–11/10, 11/17–11/26
Rete 11/4–11/25
Sicurezza 11/4–11/16
Trasformatori per segnalatori acustici 10/80
Trasformatori trifase 11/2, 11/27–11/43
Adattamento alla rete 11/34–11/43
Auto 11/34, 11/43
Controllo 11/27–11/33
Convertitore 11/34, 11/43
Isolamento 11/27–11/33
Potenza 11/34–11/43
Rete 11/27–11/33
Sicurezza 11/27–11/31
Type E
Blocchi morsetti 5/31, 5/32, 5/58
Morsetti 5/24, 5/55
Setti separatori di fase 5/31, 5/32

U

Unità di controllo
per interruttore magnetico 9/103

Z

Zoccoli per contattori 5/28

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

Panoramica

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RA			
3RA11	N	N	1/8, 6/46
3RA13	N	N	3/89-3/90
3RA14	N	N	3/106-3/108
3RA19 0	N	N	6/37, 6/52
3RA19 21	N	N	5/32, 6/35
3RA19 23	N	N	3/91, 6/51
3RA19 24	N	N	3/91, 6/51
3RA19 31	N	N	4/16, 4/31, 5/59, 6/51
3RA19 32	N	N	3/93, 3/109, 6/52
3RA19 33	N	N	3/92-3/93, 3/109, 6/51-6/53
3RA19 41	N	N	4/16, 4/31, 5/59, 6/51
3RA19 42	N	N	3/93, 3/109, 6/52
3RA19 43	N	N	3/92-3/93, 3/109, 6/51-6/52
3RA19 52	N	N	3/91, 3/109
3RA19 53	N	N	3/92-3/93, 3/109
3RA19 54	N	N	3/91
3RA19 62	N	N	3/91, 3/109
3RA19 63	N	N	3/92, 3/109
3RA19 72	N	N	3/91, 3/109
3RA19 73	N	N	3/92, 3/109
3RA21 1	N	N	6/16-6/23
3RA21 20-1F	N	N	6/16, 6/18, 6/20, 6/22
3RA21 20-1G	N	N	6/16, 6/18, 6/20, 6/22
3RA21 20-1H	N	N	6/16, 6/18, 6/20, 6/22
3RA21 20-1J	N	N	6/16, 6/18, 6/20, 6/22
3RA21 20-1K	N	N	6/16, 6/18, 6/20, 6/22
3RA21 20-4A	N	N	6/16-6/23
3RA21 20-4B	N	N	6/16-6/23
3RA21 20-4C	N	N	6/16-6/23
3RA21 20-4D	N	N	6/16-6/23
3RA21 20-4EA	N	N	6/16, 6/18
3RA21 20-4ED	N	N	6/20, 6/22
3RA21 20-4EE	N	N	6/17, 6/19
3RA21 20-4EH	N	N	6/21, 6/23
3RA22 1	N	N	6/24-6/31
3RA22 20-1F	N	N	6/24, 6/26, 6/28, 6/30
3RA22 20-1G	N	N	6/24, 6/26, 6/28, 6/30
3RA22 20-1H	N	N	6/24, 6/26, 6/28, 6/30
3RA22 20-1J	N	N	6/24, 6/26, 6/28, 6/30
3RA22 20-1K	N	N	6/24, 6/26, 6/28, 6/30
3RA22 20-4A	N	N	6/24-6/31
3RA22 20-4B	N	N	6/24-6/31
3RA22 20-4C	N	N	6/24-6/31
3RA22 20-4D	N	N	6/24-6/31
3RA22 20-4EB	N	N	6/24, 6/26
3RA22 20-4ED	N	N	6/28, 6/30
3RA22 20-4EF	N	N	6/25, 6/27
3RA22 20-4EH	N	N	6/29, 6/31
3RA23	N	N	3/83, 3/85
3RA24 15-8XE	N	N	3/98
3RA24 15-8XF	EAR99	N	3/98
3RA24 15-8XH	N	N	3/98
3RA24 16-8XE	N	N	3/98
3RA24 16-8XF	EAR99	N	3/98
3RA24 16-8XH	N	N	3/98
3RA24 17-8XE	N	N	3/98
3RA24 17-8XF	EAR99	N	3/98
3RA24 17-8XH	N	N	3/98
3RA24 23-8XE32-1	EAR99	N	3/100
3RA24 23-8XE32-2	N	N	3/100
3RA24 23-8XF	EAR99	N	3/100
3RA24 23-8XH32-1	EAR99	N	3/100
3RA24 23-8XH32-2	N	N	3/100
3RA24 25-8XE32-1	EAR99	N	3/100
3RA24 25-8XE32-2	N	N	3/100
3RA24 25-8XF	EAR99	N	3/100
3RA24 25-8XH32-1	EAR99	N	3/100
3RA24 25-8XH32-2	N	N	3/100
3RA24 26-8XE	N	N	3/100
3RA24 26-8XF32-1	N	N	3/100
3RA24 26-8XF32-2	EAR99	N	3/100
3RA24 26-8XH	N	N	3/100
3RA27 11-0	N	N	3/87, 3/102, 3/213
3RA27 11-1	EAR99	N	3/87, 3/102, 3/212
3RA27 11-2A	EAR99	N	3/212
3RA27 11-2B	EAR99	N	3/87, 3/212
3RA27 11-2C	N	N	3/102, 3/212
3RA27 12	EAR99	N	3/87, 3/102, 3/216-3/217
3RA28	EAR99	N	3/102, 3/207-3/208, 3/232
3RA29 0	N	N	3/238, 3/255, 4/16, 4/31, 4/70, 4/86, 4/108, 5/32, 5/59, 5/87, 5/97, 5/107, 5/118, 5/130, 6/39, 6/72, 6/80, 8/57, 8/87, 8/99, 8/108, 8/123, 8/137
3RA29 10	N	N	3/87, 3/102, 3/207-3/208, 3/213, 3/217
3RA29 11-0	EAR99	N	3/208
3RA29 11-1	N	N	5/32-5/33, 6/39
3RA29 11-2	N	N	4/16, 5/32-5/33, 6/35
3RA29 12-0	EAR99	N	3/208
3RA29 12-2	N	N	3/86
3RA29 13-1	N	N	6/38
3RA29 13-2A	N	N	3/86, 3/208, 3/212, 3/216, 6/36
3RA29 13-2B	N	N	3/101, 3/208, 3/212, 3/217, 6/36
3RA29 13-3	N	N	3/86, 3/101
3RA29 16	N	N	3/237, 6/36

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RA29 21	N	N	4/16, 4/31, 4/108, 4/110, 5/32-5/33, 6/35
3RA29 22	N	N	3/86, 6/37
3RA29 23	N	N	3/86, 3/101, 3/208, 3/212, 3/216-3/217, 6/36-6/38
3RA29 26	N	N	3/237, 6/36
3RA61	EAR99	N	6/63
3RA62	EAR99	N	6/64
3RA64	EAR99	N	6/65
3RA65	EAR99	N	6/66
3RA68 1	N	N	6/77
3RA68 2	EAR99	N	6/78
3RA68 3	EAR99	N	6/77
3RA68 6	EAR99	N	6/79
3RA68 7	N	N	6/79
3RA68 8	N	N	6/80
3RA68 9	N	N	6/79-6/80
3RA69 1	N	N	6/68
3RA69 2	N	N	6/68-6/69
3RA69 31	N	N	6/69
3RA69 32	N	N	6/69
3RA69 33	N	N	5/127, 6/69
3RA69 35	EAR99	N	3/213, 5/127, 6/69
3RA69 36	N	N	3/213, 5/127, 6/69
3RA69 4	N	N	6/68
3RA69 5	N	N	6/68
3RA69 7	EAR99	N	6/74
3RA69 9	N	N	6/72
3RB			
3RB1	N	N	5/58, 5/129, 8/16
3RB20 36-1	EAR99	N	5/114
3RB20 36-2QB	EAR99	N	5/115
3RB20 36-2QD	N	N	5/115
3RB20 36-2QW	EAR99	N	5/115
3RB20 36-2QX	EAR99	N	5/115
3RB20 36-2U	EAR99	N	5/115
3RB20 46-1	EAR99	N	5/114
3RB20 46-2E	EAR99	N	5/115
3RB20 46-2UB	EAR99	N	5/115
3RB20 46-2UD	N	N	5/115
3RB20 5	EAR99	N	5/114-5/115
3RB20 6	EAR99	N	5/114-5/115
3RB21 33-4QB	EAR99	N	5/116
3RB21 33-4QD	N	N	5/116
3RB21 33-4QW	EAR99	N	5/116
3RB21 33-4QX	N	N	5/116
3RB21 33-4UB	EAR99	N	5/116
3RB21 33-4UD	EAR99	N	5/116
3RB21 33-4UW	EAR99	N	5/116
3RB21 33-4UX	N	N	5/116
3RB21 43-4EB	EAR99	N	5/116
3RB21 43-4ED	N	N	5/116
3RB21 43-4EW	EAR99	N	5/116
3RB21 43-4EX	EAR99	N	5/116
3RB21 43-4U	EAR99	N	5/116
3RB21 5	EAR99	N	5/116
3RB21 6	EAR99	N	5/116
3RB22	N	N	5/126
3RB23	N	N	5/126
3RB24	N	N	5/126
3RB29 0	N	N	5/128
3RB29 5	N	N	5/128
3RB29 6	N	N	5/128
3RB29 8	N	N	5/117, 5/127-5/129
3RB30	N	N	5/103-5/104
3RB31	N	N	5/105
3RB39	N	N	5/106
3RF			
3RF20	EAR99	N	4/73
3RF21	EAR99	N	4/68-4/70
3RF22	EAR99	N	4/76
3RF23 10-1AA02	EAR99	N	4/81
3RF23 10-1AA04	EAR99	N	4/81
3RF23 10-1AA04-0	N	N	4/81
3RF23 10-1AA06	EAR99	N	4/82
3RF23 10-1AA1	EAR99	N	4/81
3RF23 10-1AA2	EAR99	N	4/81-4/82
3RF23 10-1AA4	EAR99	N	4/81-4/82
3RF23 10-1B	EAR99	N	4/83
3RF23 10-2	EAR99	N	4/84
3RF23 10-3	EAR99	N	4/85
3RF23 20-1AA02	EAR99	N	4/81
3RF23 20-1AA02-0	N	N	4/81
3RF23 20-1AA04	EAR99	N	4/81
3RF23 20-1AA06	EAR99	N	4/82
3RF23 20-1AA1	EAR99	N	4/81
3RF23 20-1AA2	EAR99	N	4/81-4/82
3RF23 20-1AA4	EAR99	N	4/81-4/82
3RF23 20-1B	EAR99	N	4/83
3RF23 20-1C	EAR99	N	4/82
3RF23 20-1D	EAR99	N	4/82
3RF23 20-2	EAR99	N	4/84
3RF23 20-3	EAR99	N	4/85-4/86
3RF23 3	EAR99	N	4/81-4/83, 4/85
3RF23 4	EAR99	N	4/81-4/83, 4/85
3RF23 50-1AA02	N	N	4/81
3RF23 50-1AA04	EAR99	N	4/81
3RF23 50-1AA06	EAR99	N	4/82
3RF23 50-1AA1	EAR99	N	4/81
3RF23 50-1AA2	EAR99	N	4/81-4/82
3RF23 50-1AA4	EAR99	N	4/82
3RF23 50-1B	EAR99	N	4/83
3RF23 50-3AA02	N	N	4/85

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RF23 50-3AA04	EAR99	N	4/85
3RF23 50-3AA06	EAR99	N	4/85
3RF23 50-3AA2	EAR99	N	4/85
3RF23 50-3AA4	EAR99	N	4/85
3RF23 70-1BA02	EAR99	N	4/83
3RF23 70-1BA04	N	N	4/83
3RF23 70-1BA06	EAR99	N	4/83
3RF23 70-1BA2	EAR99	N	4/83
3RF23 70-3AA02	N	N	4/85
3RF23 70-3AA04	N	N	4/85
3RF23 70-3AA06	EAR99	N	4/85
3RF23 70-3AA2	EAR99	N	4/85
3RF23 70-3AA4	N	N	4/85
3RF23 70-3BA02	EAR99	N	4/86
3RF23 70-3BA04	N	N	4/86
3RF23 70-3BA06	EAR99	N	4/86
3RF23 70-3BA2	EAR99	N	4/86
3RF23 90-1BA02	N	N	4/83
3RF23 90-1BA04	N	N	4/83
3RF23 90-1BA06	EAR99	N	4/83
3RF23 90-1BA22	EAR99	N	4/83
3RF23 90-1BA24	EAR99	N	4/83
3RF23 90-1BA26	N	N	4/83
3RF23 90-3AA0	N	N	4/85
3RF23 90-3AA22	N	N	4/85
3RF23 90-3AA24	EAR99	N	4/85
3RF23 90-3AA26	EAR99	N	4/85
3RF23 90-3AA4	N	N	4/85
3RF23 90-3BA02	N	N	4/86
3RF23 90-3BA04	N	N	4/86
3RF23 90-3BA06	EAR99	N	4/86
3RF23 90-3BA22	EAR99	N	4/86
3RF23 90-3BA24	EAR99	N	4/86
3RF23 90-3BA26	N	N	4/86
3RF24 1	EAR99	N	4/89-4/90
3RF24 2	EAR99	N	4/89-4/90
3RF24 3	EAR99	N	4/89
3RF24 4	EAR99	N	4/89
3RF24 50-1AB	EAR99	N	4/89
3RF24 50-1AC3	EAR99	N	4/89
3RF24 50-1AC4	N	N	4/89
3RF24 50-1AC5	EAR99	N	4/89
3RF24 50-3AB	EAR99	N	4/90
3RF24 50-3AC4	N	N	4/90
3RF24 50-3AC55	EAR99	N	4/90
3RF29 00-0E	EAR99	N	4/98
3RF29 00-0R	N	N	4/99-4/102
3RF29 00-3	N	N	4/70, 4/86
3RF29 04	EAR99	N	4/101
3RF29 06-0FA08	EAR99	N	4/99
3RF29 06-0FA08-0	N	N	4/99
3RF29 1	EAR99	N	4/100
3RF29 20-0FA08	EAR99	N	4/99
3RF29 20-0FA08-0	N	N	4/99
3RF29 20-0G	EAR99	N	4/99
3RF29 20-0H	EAR99	N	4/102
3RF29 20-0K	EAR99	N	4/101
3RF29 3	EAR99	N	4/100
3RF29 5	EAR99	N	4/99, 4/101-4/102
3RF29 9	EAR99	N	4/99, 4/101-4/102
3RF34	EAR99	N	4/107, 4/110
3RF39	N	N	4/108, 4/110
3RG			
3RG7	N	N	2/22
3RG9	EAR99	N	2/53, 2/56
3RH			
3RH19 21	N	N	3/247-3/250, 6/50
3RH19 24	N	N	3/253
3RH21 22-1A	N	N	3/168
3RH21 22-1B	N	N	3/169
3RH21 22-1H	N	N	3/180
3RH21 22-1J	N	N	3/181
3RH21 22-1K	N	N	3/181
3RH21 22-1M	N	N	3/180
3RH21 22-1S	N	N	3/181
3RH21 22-1V	N	N	3/181
3RH21 22-2A	N	N	3/168
3RH21 22-2B	N	N	3/169
3RH21 22-2H	N	N	3/180
3RH21 22-2J	N	N	3/181
3RH21 22-2K	N	N	3/141, 3/181
3RH21 22-2L	EAR99	N	3/141
3RH21 22-2M	N	N	3/180
3RH21 22-2S	N	N	3/181
3RH21 22-2V	N	N	3/181
3RH21 31-1A	N	N	3/168
3RH21 31-1B	N	N	3/169
3RH21 31-1H	N	N	3/180
3RH21 31-1J	N	N	3/181
3RH21 31-1K	N	N	3/181
3RH21 31-1M	N	N	3/180
3RH21 31-1S	EAR99	N	3/181
3RH21 31-1V	N	N	3/181
3RH21 31-2A	N	N	3/168
3RH21 31-2B	N	N	3/169
3RH21 31-2H	N	N	3/180
3RH21 31-2J	N	N	3/181
3RH21 31-2K	N	N	3/181
3RH21 31-2M	N	N	3/180
3RH21 31-2S	EAR99	N	3/181
3RH21 31-2V	N	N	3/181
3RH21 40-1A	N	N	3/168

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RH21 40-1B	N	N	3/169
3RH21 40-1H	N	N	3/180
3RH21 40-1J	N	N	3/181
3RH21 40-1K	N	N	3/181
3RH21 40-1M	N	N	3/180
3RH21 40-1S	EAR99	N	3/181
3RH21 40-1V	N	N	3/181
3RH21 40-2A	N	N	3/168
3RH21 40-2B	N	N	3/169
3RH21 40-2H	N	N	3/180
3RH21 40-2J	N	N	3/181
3RH21 40-2K	N	N	3/181
3RH21 40-2M	N	N	3/180
3RH21 40-2S	EAR99	N	3/181
3RH21 40-2V	N	N	3/181
3RH22 44-1A	N	N	3/168
3RH22 44-1B	N	N	3/169
3RH22 44-2A	N	N	3/168
3RH22 44-2B	N	N	3/169
3RH22 62-1A	N	N	3/168
3RH22 62-1B	N	N	3/169
3RH22 62-2A	N	N	3/168
3RH22 62-2B	N	N	3/169
3RH24 22-1A	N	N	3/171
3RH24 22-1B	N	N	3/171
3RH24 31-1A	N	N	3/171
3RH24 31-1B	N	N	3/171
3RH24 40-1A	N	N	3/171
3RH24 40-1B	N	N	3/171
3RH29 11-1	N	N	3/227-3/231, 6/33
3RH29 11-2D	N	N	3/230-3/231, 6/33
3RH29 11-2FA	N	N	3/229
3RH29 11-2FB	N	N	3/229
3RH29 11-2FC	N	N	3/229
3RH29 11-2G	N	N	3/228
3RH29 11-2H	N	N	3/227-3/228
3RH29 11-2N	N	N	3/231
3RH29 2	N	N	3/230-3/231, 3/235, 6/33
3RK			
3RK10	EAR99H	N	2/9, 2/77, 6/129
3RK11 00-1CE	EAR99	N	2/52
3RK11 00-1CG	EAR99	N	2/52
3RK11 00-1CQ0	N	N	2/39
3RK11 00-1CQ2	EAR99	N	2/43
3RK11 05-1AE	EAR99	N	2/19
3RK11 05-1AG	N	N	2/19
3RK11 05-1BE04-0	EAR99	N	2/19
3RK11 05-1BE04-2	EAR99	N	2/19
3RK11 05-1BE04-4	N	N	2/19
3RK11 05-1BG	N	N	2/19
3RK11 07	EAR99	N	2/48

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RK12 00-0CD	EAR99	N	2/56
3RK12 00-0CE	EAR99	N	2/52, 2/57
3RK12 00-0CG	EAR99	N	2/52, 2/57
3RK12 00-0CQ0	N	N	2/39
3RK12 00-0CQ2	EAR99	N	2/43
3RK12 00-0CT	EAR99	N	2/43
3RK12 00-0CU	EAR99	N	2/43
3RK12 00-0D	EAR99	N	2/39
3RK12 05-0BE	N	N	2/21
3RK12 05-0BG	N	N	2/21
3RK12 05-0BQ0	N	N	2/21
3RK12 05-0BQ21	EAR99	N	2/21
3RK12 05-0BQ24	N	N	2/21
3RK12 05-0BQ3	EAR99	N	2/21, 2/44
3RK12 05-0C	N	N	2/21
3RK12 07-1	EAR99	N	2/48
3RK12 07-2	EAR99	N	2/48
3RK12 07-3BQ40	EAR99	N	2/48
3RK12 07-3BQ44	N	N	2/48
3RK13 01-0A	N	N	6/88, 6/93
3RK13 01-0BB0	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0BB1	N	N	6/88, 6/93
3RK13 01-0BB2	N	N	6/88
3RK13 01-0CB0	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0CB1	N	N	6/88, 6/93
3RK13 01-0CB2	N	N	6/88
3RK13 01-0D	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0E	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0F	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0G	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0H	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0J	EAR99	N	6/85
3RK13 01-0K	EAR99	N	6/85
3RK13 01-1	EAR99	N	6/85
3RK13 03	EAR99	N	7/48
3RK13 04	N	N	7/7, 7/10-7/11
3RK13 05	EAR99	N	7/39
3RK13 1	EAR99	N	7/33
3RK13 2	EAR99	N	7/34, 7/48
3RK13 3	EAR99	N	7/39
3RK13 9	EAR99	N	7/39
3RK14 00-0	EAR99	N	2/43, 2/52, 2/54, 2/56, 2/60, 8/25
3RK14 00-1B	EAR99	N	2/43
3RK14 00-1CD	EAR99	N	2/56
3RK14 00-1CE	EAR99	N	2/52
3RK14 00-1CG	EAR99	N	2/52
3RK14 00-1CQ	EAR99	N	2/39
3RK14 00-1CR	N	N	2/41
3RK14 00-1CT	EAR99	N	2/44
3RK14 00-1D	EAR99	N	2/39

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RK14 00-1M	EAR99	N	2/39, 7/61
3RK14 00-1N	EAR99	N	7/61
3RK14 02	EAR99	N	2/52
3RK14 05-0	EAR99	N	2/21
3RK14 05-1B	EAR99	N	2/21
3RK14 05-1S	N	N	2/21
3RK14 08	EAR99	N	2/39, 2/58
3RK18	5D992	N	2/19
3RK19 01-0	N	N	2/39, 2/41, 2/49, 2/72, 7/61
3RK19 01-1A	N	N	2/22, 2/49
3RK19 01-1D	EAR99	N	2/63
3RK19 01-1G	N	N	2/59
3RK19 01-1KA00	EAR99	N	2/22, 2/39, 2/41, 2/43, 2/45, 2/49, 2/72, 2/80, 7/45, 7/61
3RK19 01-1KA01	N	N	2/22, 2/39, 2/72, 7/61
3RK19 01-1M	N	N	2/43, 2/66, 2/72, 7/42
3RK19 01-1NN	N	N	2/45, 2/71
3RK19 01-1NP	EAR99	N	2/22
3RK19 01-1NR	N	N	2/41, 2/45, 2/66, 2/70-2/71, 7/42
3RK19 01-1P	N	N	2/43, 2/45, 2/72, 2/80, 7/23
3RK19 01-1T	N	N	2/41, 2/45, 2/71
3RK19 01-2	N	N	2/22, 2/43, 2/72
3RK19 01-3	N	N	2/72
3RK19 01-5	N	N	2/19
3RK19 02-0A	N	N	2/39, 2/49, 2/72, 7/14, 7/45, 7/61, 7/70
3RK19 02-0CC	EAR99	N	7/13, 7/41
3RK19 02-0CE	EAR99	N	7/13, 7/41
3RK19 02-0CJ	EAR99	N	7/14, 7/70
3RK19 02-0CK	EAR99	N	7/70
3RK19 02-0CT	EAR99	N	7/14, 7/45, 7/70
3RK19 02-0CW	N	N	7/14, 7/45
3RK19 02-1	EAR99	N	7/43
3RK19 02-2D	N	N	7/21, 7/43
3RK19 02-2H	EAR99	N	7/21, 7/43
3RK19 02-2N	EAR99	N	7/21, 7/43
3RK19 02-3	EAR99	N	7/21-7/22, 7/43
3RK19 02-4	N	N	2/41, 2/45, 2/67, 2/70, 2/73, 7/42, 7/44
3RK19 03-0AA	N	N	6/91, 6/104
3RK19 03-0AB0	EAR99	N	6/87
3RK19 03-0AB1	N	N	6/87
3RK19 03-0AC0	N	N	6/87
3RK19 03-0AC1	EAR99	N	6/87
3RK19 03-0AE	N	N	6/107
3RK19 03-0AF	N	N	6/107-6/108
3RK19 03-0AG00	N	N	6/108
3RK19 03-0AG01	EAR99	N	6/108
3RK19 03-0AH	N	N	6/107
3RK19 03-0AJ	N	N	6/107
3RK19 03-0AK	EAR99	N	6/89

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RK19 03-0AL	EAR99	N	6/89
3RK19 03-0B	EAR99	N	6/90
3RK19 03-0CA	N	N	6/106
3RK19 03-0CB	EAR99	N	6/108
3RK19 03-0CC	N	N	6/108
3RK19 03-0CD	N	N	6/106
3RK19 03-0CE	EAR99	N	6/108
3RK19 03-0CF	EAR99	N	6/108
3RK19 03-0CG	N	N	6/106
3RK19 03-0CH	EAR99	N	6/107, 12/12
3RK19 03-1AA	EAR99	N	6/104
3RK19 03-1AB	EAR99	N	6/104
3RK19 03-1AC0	EAR99	N	6/104
3RK19 03-1AC1	N	N	6/104
3RK19 03-1AD	N	N	6/104
3RK19 03-1BA	EAR99	N	6/102
3RK19 03-1BB	EAR99	N	6/102
3RK19 03-1BC	N	N	6/102
3RK19 03-1BD	N	N	6/102
3RK19 03-1BE	N	N	6/102
3RK19 03-1C	EAR99	N	6/108
3RK19 03-2	N	N	6/106-6/108
3RK19 03-3AA	EAR99	N	6/104
3RK19 03-3AB	N	N	6/104
3RK19 03-3AC	EAR99	N	6/94
3RK19 03-3AD	EAR99	N	6/94
3RK19 03-3AE	EAR99	N	6/104
3RK19 03-3B	EAR99	N	6/102
3RK19 03-3C	N	N	6/102
3RK19 03-3D	EAR99	N	6/102
3RK19 04-2	N	N	2/67, 6/74, 7/44
3RK19 04-3	EAR99	N	2/70
3RK19 11-0A	N	N	7/69
3RK19 11-0B	N	N	7/48, 7/70-7/71, 12/12
3RK19 11-0C	N	N	7/69, 7/71
3RK19 11-0D	N	N	7/13, 7/41
3RK19 11-0EB	N	N	7/14, 7/41
3RK19 11-0ED	N	N	7/14, 7/41
3RK19 11-0EE	N	N	7/41
3RK19 11-0EF	EAR99	N	7/41
3RK19 11-0EG	EAR99	N	7/41
3RK19 11-0EH	EAR99	N	7/41
3RK19 11-1	N	N	7/68-7/69
3RK19 11-2AG	EAR99	N	7/70, 7/74
3RK19 11-2AH	EAR99	N	7/70, 7/74
3RK19 11-2AM	N	N	7/70
3RK19 11-2B	N	N	7/13, 7/41, 7/69-7/71
3RK19 11-3	N	N	7/41, 7/70
3RK19 11-4	N	N	7/79
3RK19 11-5	N	N	7/70

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RK19 2	N	N	6/107, 7/13-7/14, 7/44-7/45, 7/48, 12/12
3RK21 00-1C	N	N	2/44
3RK21 00-1E	EAR99	N	2/43
3RK22 00-0	EAR99	N	2/39, 2/43-2/44, 2/52
3RK22 00-1	N	N	2/39
3RK22 07	EAR99	N	2/48
3RK24 00-0GQ20-0	N	N	2/43
3RK24 00-0GQ20-1	a rich.		2/43
3RK24 00-1B	EAR99	N	2/43-2/44
3RK24 00-1C	EAR99	N	2/44, 2/52
3RK24 00-1D	N	N	2/39
3RK24 00-1FD	N	N	2/56
3RK24 00-1FE	EAR99	N	2/52
3RK24 00-1FG	EAR99	N	2/52
3RK24 00-1FQ	EAR99	N	2/39
3RK24 00-1H	EAR99	N	2/39
3RK27	N	N	2/71
3RK31	EAR99	N	2/33, 8/129
3RK32 1	N	N	8/129
3RK32 2	N	N	8/129
3RK32 3	N	N	8/129
3RK32 4	EAR99	N	8/129
3RK32 5	EAR99	N	8/129
3RK33 1	N	N	8/129
3RK33 2	EAR99	N	8/129
3RK35	N	N	8/129
3RK36	N	N	8/129
3RK39	N	N	8/130
3RK43 20-3AQ	N	N	7/57
3RK43 20-3AR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3BQ	N	N	7/57
3RK43 20-3BR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3CQ	N	N	7/57
3RK43 20-3CR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3DQ	N	N	7/57
3RK43 20-3DR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3EQ	N	N	7/57
3RK43 20-3ER	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3FQ	N	N	7/57
3RK43 20-3FR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3GQ	N	N	7/57
3RK43 20-3GR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3HQ	N	N	7/57
3RK43 20-3HR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3JQ	N	N	7/57
3RK43 20-3JR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3KQ	N	N	7/57
3RK43 20-3KR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3LQ	N	N	7/57
3RK43 20-3LR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3MQ	N	N	7/57
3RK43 20-3MR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3NQ	N	N	7/57
3RK43 20-3NR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-3PQ	N	N	7/57
3RK43 20-3PR	EAR99	N	7/55
3RK43 20-5	N	N	7/58
3RK43 40-3A	N	N	7/54
3RK43 40-3B	N	N	7/54
3RK43 40-3C	EAR99	N	7/54
3RK43 40-3D	N	N	7/54
3RK43 40-3E	N	N	7/54
3RK43 40-3F	N	N	7/54
3RK43 40-3G	N	N	7/54
3RK43 40-3H	N	N	7/54
3RK43 40-3J	N	N	7/54
3RK43 40-3K	N	N	7/54
3RK43 40-3L	N	N	7/54
3RK43 40-3M	N	N	7/54
3RK43 40-3N	N	N	7/54
3RK43 40-3P	N	N	7/54
3RK43 53-3C	N	N	7/53
3RK43 53-3D	N	N	7/53
3RK43 53-3E	N	N	7/53
3RK43 53-3F	N	N	7/53
3RK43 53-3HR58-0	EAR99	N	7/53
3RK43 53-3HR58-1	N	N	7/53
3RK43 53-3J	N	N	7/53
3RK43 53-3L	N	N	7/53
3RK43 53-3M	N	N	7/53
3RK43 53-3N	N	N	7/53
3RK43 53-3P	N	N	7/53
3RK5	N	N	2/80
3RN			
3RN10 0	EAR99	N	8/107
3RN10 10-1B	EAR99	N	8/107
3RN10 10-1CB	N	N	8/107
3RN10 10-1CG	EAR99	N	8/107
3RN10 10-1CM	EAR99	N	8/107
3RN10 10-1CW	EAR99	N	8/107
3RN10 10-1G	EAR99	N	8/107
3RN10 10-2B	EAR99	N	8/107
3RN10 10-2CB	N	N	8/107
3RN10 10-2CG	EAR99	N	8/107
3RN10 10-2CM	EAR99	N	8/107
3RN10 10-2CW	EAR99	N	8/107
3RN10 10-2G	EAR99	N	8/107
3RN10 11-1B	N	N	8/107
3RN10 11-1C	EAR99	N	8/107
3RN10 11-1G	N	N	8/107
3RN10 11-2B	N	N	8/107

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RN10 11-2C	EAR99	N	8/107
3RN10 11-2G	N	N	8/107
3RN10 12	EAR99	N	8/107
3RN10 13	EAR99	N	8/107
3RN10 2	EAR99	N	8/107
3RN10 6	EAR99	N	8/107
3RP			
3RP15 0	EAR99	N	8/40
3RP15 1	EAR99	N	8/40
3RP15 25-1A	EAR99	N	8/40
3RP15 25-1BP	EAR99	N	8/40
3RP15 25-1BQ	EAR99	N	8/40
3RP15 25-1BR	N	N	8/40
3RP15 25-1BW	EAR99	N	8/40
3RP15 25-2	EAR99	N	8/40
3RP15 27	N	N	8/40
3RP15 3	EAR99	N	8/41
3RP15 4	N	N	8/41
3RP15 5	EAR99	N	8/41
3RP15 6	EAR99	N	8/41
3RP15 74-1NM	N	N	8/41
3RP15 74-1NP	EAR99	N	8/41
3RP15 74-1NQ	EAR99	N	8/41
3RP15 74-2NM	N	N	8/41
3RP15 74-2NP	EAR99	N	8/41
3RP15 76-1NM	N	N	8/41
3RP15 76-1NP	EAR99	N	8/41
3RP15 76-1NQ	EAR99	N	8/41
3RP15 76-2NM	N	N	8/41
3RP15 76-2NP	EAR99	N	8/41
3RP15 76-2NQ	EAR99	N	8/41
3RP19	N	N	2/19, 2/52, 4/16, 5/129, 8/16, 8/49, 8/87, 8/99, 8/108, 8/123, 8/130
3RP2	EAR99	N	8/44
3RR			
3RR21	N	N	8/56
3RR22	N	N	8/56
3RR29	N	N	8/57
3RS			
3RS10 0	N	N	8/93
3RS10 1	N	N	8/93
3RS10 2	N	N	8/93
3RS10 3	N	N	8/93
3RS10 40	EAR99	N	8/96
3RS10 41	N	N	8/98
3RS10 42	N	N	8/96
3RS11 00	EAR99	N	8/93
3RS11 01-1CD2	N	N	8/93
3RS11 01-1CD3	N	N	8/93
3RS11 01-1CD4	EAR99	N	8/93
3RS11 01-1CK2	N	N	8/93
3RS11 01-1CK3	EAR99	N	8/93
3RS11 01-1CK4	EAR99	N	8/93
3RS11 20-1DD2	N	N	8/93
3RS11 20-1DD3	EAR99	N	8/93
3RS11 20-1DW	EAR99	N	8/93
3RS11 20-2	N	N	8/93
3RS11 21	N	N	8/93
3RS11 40	EAR99	N	8/96
3RS11 42	N	N	8/96
3RS17	N	N	8/136-8/137
3RS18	N	N	3/200
3RS2	N	N	8/96
3RT			
3RT10 34-1A	N	N	3/53
3RT10 34-1B	N	N	3/55
3RT10 34-3A	N	N	3/53
3RT10 34-3B	N	N	3/55
3RT10 35-1A	N	N	3/53
3RT10 35-1B	N	N	3/55
3RT10 35-1X	EAR99	N	3/150
3RT10 35-3A	N	N	3/53
3RT10 35-3B	N	N	3/55
3RT10 35-3K	N	N	3/149
3RT10 35-3X	EAR99	N	3/150
3RT10 36-1A	N	N	3/53
3RT10 36-1B	N	N	3/55
3RT10 36-1X	EAR99	N	3/150
3RT10 36-3A	N	N	3/53
3RT10 36-3B	N	N	3/55
3RT10 36-3K	N	N	3/149
3RT10 36-3X	EAR99	N	3/150
3RT10 44-1A	N	N	3/54
3RT10 44-1B	N	N	3/56
3RT10 44-1X	EAR99	N	3/150
3RT10 44-3A	N	N	3/54
3RT10 44-3B	N	N	3/56
3RT10 44-3K	N	N	3/149
3RT10 44-3X	EAR99	N	3/150
3RT10 45-1A	N	N	3/54
3RT10 45-1B	N	N	3/56
3RT10 45-1X	EAR99	N	3/150
3RT10 45-3A	N	N	3/54
3RT10 45-3B	N	N	3/56
3RT10 45-3K	N	N	3/149
3RT10 45-3X	EAR99	N	3/150
3RT10 46-1A	N	N	3/54
3RT10 46-1B	N	N	3/56
3RT10 46-1X	EAR99	N	3/150
3RT10 46-3A	N	N	3/54
3RT10 46-3B	N	N	3/56
3RT10 46-3K	N	N	3/149

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT10 46-3X	EAR99	N	3/150
3RT10 54-1A	N	N	3/57
3RT10 54-1N	EAR99	N	3/58
3RT10 54-1P	EAR99	N	3/59
3RT10 54-1Q	EAR99	N	3/59
3RT10 54-3A	N	N	3/57
3RT10 54-3N	EAR99	N	3/58
3RT10 55-2A	N	N	3/57
3RT10 55-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 55-6A	N	N	3/57
3RT10 55-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 55-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 55-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 56-2A	N	N	3/57
3RT10 56-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 56-6A	N	N	3/57
3RT10 56-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 56-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 56-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 64-2A	N	N	3/57
3RT10 64-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 64-6A	N	N	3/57
3RT10 64-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 64-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 64-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 65-2A	N	N	3/57
3RT10 65-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 65-6A	N	N	3/57
3RT10 65-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 65-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 65-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 66-2A	N	N	3/57
3RT10 66-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 66-6A	N	N	3/57
3RT10 66-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 66-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 66-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 75-2A	N	N	3/57
3RT10 75-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 75-6A	N	N	3/57
3RT10 75-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 75-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 75-6Q	EAR99	N	3/59
3RT10 76-2A	N	N	3/57
3RT10 76-2N	EAR99	N	3/58
3RT10 76-6A	N	N	3/57
3RT10 76-6N	EAR99	N	3/58
3RT10 76-6P	EAR99	N	3/59
3RT10 76-6Q	EAR99	N	3/59
3RT12 64-6A	N	N	3/65
3RT12 64-6NF	N	N	3/65
3RT12 64-6NP	EAR99	N	3/65
3RT12 65-6A	N	N	3/65
3RT12 65-6NF	N	N	3/65
3RT12 65-6NP	EAR99	N	3/65
3RT12 66-6A	N	N	3/65
3RT12 66-6NF	N	N	3/65
3RT12 66-6NP	EAR99	N	3/65
3RT12 75-6A	N	N	3/65
3RT12 75-6N	EAR99	N	3/65
3RT12 76-6A	N	N	3/65
3RT12 76-6N	EAR99	N	3/65
3RT13 36-1A	N	N	3/126
3RT13 36-1B	N	N	3/127
3RT13 44-1A	N	N	3/126
3RT13 44-1B	N	N	3/127
3RT13 46-1A	N	N	3/126
3RT13 46-1B	N	N	3/127
3RT14 46-1A	N	N	3/119
3RT14 46-1B	N	N	3/119
3RT14 56-6A	N	N	3/120
3RT14 56-6N	EAR99	N	3/120
3RT14 56-6P	EAR99	N	3/120
3RT14 56-6Q	EAR99	N	3/120
3RT14 66-6A	N	N	3/120
3RT14 66-6N	EAR99	N	3/120
3RT14 66-6P	EAR99	N	3/120
3RT14 66-6Q	EAR99	N	3/120
3RT14 76-6A	N	N	3/120
3RT14 76-6N	EAR99	N	3/120
3RT14 76-6P	EAR99	N	3/120
3RT14 76-6Q	EAR99	N	3/120
3RT15 35-1A	N	N	3/136
3RT15 35-1B	N	N	3/136
3RT16	N	N	3/139
3RT19 00-1SB1	N	N	3/255, 4/64
3RT19 00-1SB2	N	N	3/238, 3/255, 4/16, 4/31, 4/64, 4/108, 4/110, 5/87, 5/97, 5/107, 5/118, 5/130, 6/39, 6/72, 7/20, 7/23, 8/49, 8/57, 8/87, 8/99, 8/108, 8/123
3RT19 00-1SB5	N	N	2/72
3RT19 00-1SB6	N	N	3/255, 4/64, 5/97, 5/118, 5/130, 8/87, 8/99, 8/108, 8/123
3RT19 00-1SD	N	N	3/255, 4/64, 5/97, 5/118, 5/130, 8/87, 8/99, 8/108, 8/123
3RT19 00-4	N	N	3/236, 6/33
3RT19 16-2	EAR99	N	8/47-8/48
3RT19 16-4B	N	N	3/101, 3/203, 3/238, 3/266
3RT19 16-4J	N	N	3/238, 3/255
3RT19 16-4K	N	N	3/237
3RT19 16-4R	N	N	3/236, 6/33

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT19 26-1	N	N	3/252-3/253, 6/50
3RT19 26-2	EAR99	N	3/251, 8/47-8/48
3RT19 26-3	N	N	3/253
3RT19 26-4B	N	N	3/101
3RT19 26-4M	N	N	3/254
3RT19 26-4P	N	N	3/237
3RT19 26-4R	N	N	3/236, 6/33
3RT19 34-5	N	N	3/256-3/257
3RT19 34-6	N	N	3/260
3RT19 35-5	N	N	3/256
3RT19 35-6	N	N	3/260
3RT19 36-1	N	N	3/252, 6/50
3RT19 36-4B	N	N	3/109, 3/255
3RT19 36-4E	N	N	3/254, 4/15, 4/29, 5/58, 5/97, 5/117
3RT19 36-6	N	N	3/260
3RT19 36-7	N	N	3/260
3RT19 44-5AB	N	N	3/257
3RT19 44-5AC	N	N	3/257
3RT19 44-5AD	N	N	3/257
3RT19 44-5AF	N	N	3/257
3RT19 44-5AG	N	N	3/257
3RT19 44-5AH	N	N	3/257
3RT19 44-5AK	N	N	3/257
3RT19 44-5AL	N	N	3/257
3RT19 44-5AN2	N	N	3/257
3RT19 44-5AN61	N	N	3/257
3RT19 44-5AN62	EAR99	N	3/257
3RT19 44-5AP	N	N	3/257
3RT19 44-5AR	N	N	3/257
3RT19 44-5AV	N	N	3/257
3RT19 44-5B	N	N	3/257
3RT19 44-6	N	N	3/260
3RT19 45-5	N	N	3/257
3RT19 45-6	N	N	3/260
3RT19 46-4B	N	N	3/109, 3/255
3RT19 46-4E	N	N	3/254, 4/15, 4/29, 5/58, 5/97, 5/117
3RT19 46-4F	N	N	3/253, 4/15, 4/29, 5/58
3RT19 46-4G	N	N	5/58
3RT19 46-6	N	N	3/260
3RT19 46-7	N	N	3/260
3RT19 54-6	N	N	3/260
3RT19 54-7	N	N	3/260
3RT19 55-4	N	N	3/254, 4/29, 4/58, 5/117, 5/129, 8/16
3RT19 55-5A	N	N	3/258
3RT19 55-5NB	EAR99	N	3/259
3RT19 55-5NF31	EAR99	N	3/259
3RT19 55-5NF32	N	N	3/259
3RT19 55-5NP	EAR99	N	3/259
3RT19 55-5P	EAR99	N	3/259

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT19 55-5Q	EAR99	N	3/259
3RT19 55-6	N	N	3/260
3RT19 55-7	N	N	3/260
3RT19 56-1	N	N	3/252
3RT19 56-4B	N	N	3/109, 3/255
3RT19 56-4E	N	N	3/254, 4/29, 4/58, 5/117, 5/129, 8/16
3RT19 56-4G	N	N	3/254, 4/29, 4/58, 5/117, 5/129, 8/16
3RT19 56-6	N	N	3/260
3RT19 56-7	N	N	3/260
3RT19 64-6A	N	N	3/260
3RT19 64-6V	N	N	3/260
3RT19 64-7	N	N	3/260
3RT19 65-5AB	EAR99	N	3/258
3RT19 65-5AD31	EAR99	N	3/258
3RT19 65-5AD32	N	N	3/258
3RT19 65-5AF	N	N	3/258
3RT19 65-5AM	N	N	3/258
3RT19 65-5AP	N	N	3/258
3RT19 65-5AR	N	N	3/258
3RT19 65-5AS	N	N	3/258
3RT19 65-5AT	N	N	3/258
3RT19 65-5AU	N	N	3/258
3RT19 65-5AV	N	N	3/258
3RT19 65-5NB	EAR99	N	3/259
3RT19 65-5NF31	EAR99	N	3/259
3RT19 65-5NF32	N	N	3/259
3RT19 65-5NP	EAR99	N	3/259
3RT19 65-5P	EAR99	N	3/259
3RT19 65-5Q	EAR99	N	3/259
3RT19 65-6A	N	N	3/260
3RT19 65-6V	N	N	3/260
3RT19 65-7	N	N	3/260
3RT19 66-1	N	N	3/252
3RT19 66-4B	N	N	3/109, 3/255
3RT19 66-4E	N	N	3/254, 4/29, 4/58, 5/117, 5/129, 8/16
3RT19 66-4G	N	N	3/254, 4/29, 4/58, 5/117, 5/129, 8/16
3RT19 66-5AB	EAR99	N	3/258
3RT19 66-5AD	EAR99	N	3/258
3RT19 66-5AF	N	N	3/258
3RT19 66-5AM	N	N	3/258
3RT19 66-5AP	N	N	3/258
3RT19 66-5AR	N	N	3/258
3RT19 66-5AS	N	N	3/258
3RT19 66-5AT	N	N	3/258
3RT19 66-5AU	N	N	3/258
3RT19 66-5AV	N	N	3/258
3RT19 66-5N	EAR99	N	3/259
3RT19 66-6A	N	N	3/260

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT19 66-6D	N	N	3/260
3RT19 66-6V	N	N	3/260
3RT19 66-7	N	N	3/260
3RT19 75-5AB	EAR99	N	3/258
3RT19 75-5AD31	EAR99	N	3/258
3RT19 75-5AD32	N	N	3/258
3RT19 75-5AF	N	N	3/258
3RT19 75-5AM	N	N	3/258
3RT19 75-5AP	N	N	3/258
3RT19 75-5AR	N	N	3/258
3RT19 75-5AS	N	N	3/258
3RT19 75-5AT	N	N	3/258
3RT19 75-5AU	N	N	3/258
3RT19 75-5AV	N	N	3/258
3RT19 75-5N	EAR99	N	3/259
3RT19 75-5P	EAR99	N	3/259
3RT19 75-5Q	EAR99	N	3/259
3RT19 75-6A	N	N	3/260
3RT19 75-6V	N	N	3/260
3RT19 75-7	N	N	3/260
3RT19 76-6A	N	N	3/260
3RT19 76-6D	N	N	3/260
3RT19 76-6V	N	N	3/260
3RT19 76-7	N	N	3/260
3RT20 15-1A	N	N	3/26-3/27
3RT20 15-1B	N	N	3/31-3/32
3RT20 15-1C	N	N	3/27
3RT20 15-1F	N	N	3/31-3/32
3RT20 15-1H	N	N	3/183
3RT20 15-1J	N	N	3/184
3RT20 15-1K	N	N	3/185
3RT20 15-1M	N	N	3/183
3RT20 15-1S	N	N	3/185
3RT20 15-1V	N	N	3/184
3RT20 15-2AB	N	N	3/26
3RT20 15-2AF	N	N	3/26
3RT20 15-2AP01	N	N	3/26
3RT20 15-2AP02	EAR99	N	3/26
3RT20 15-2AP04	N	N	3/27
3RT20 15-2B	N	N	3/31-3/32
3RT20 15-2C	N	N	3/27
3RT20 15-2F	N	N	3/31-3/32
3RT20 15-2H	N	N	3/183
3RT20 15-2J	N	N	3/184
3RT20 15-2K	N	N	3/185
3RT20 15-2M	N	N	3/183
3RT20 15-2S	N	N	3/185
3RT20 15-2V	N	N	3/184
3RT20 16-1A	N	N	3/26-3/27
3RT20 16-1B	N	N	3/31-3/32
3RT20 16-1C	N	N	3/27

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT20 16-1F	N	N	3/31-3/32
3RT20 16-1H	N	N	3/183
3RT20 16-1J	N	N	3/184
3RT20 16-1K	N	N	3/185
3RT20 16-1M	N	N	3/183
3RT20 16-1S	N	N	3/185
3RT20 16-1V	N	N	3/184
3RT20 16-2AB	N	N	3/26
3RT20 16-2AF	N	N	3/26
3RT20 16-2AP01	N	N	3/26
3RT20 16-2AP02	EAR99	N	3/26
3RT20 16-2AP04	N	N	3/27
3RT20 16-2B	N	N	3/31-3/32
3RT20 16-2C	N	N	3/27
3RT20 16-2F	N	N	3/31-3/32
3RT20 16-2H	N	N	3/183
3RT20 16-2J	N	N	3/184
3RT20 16-2K	N	N	3/185
3RT20 16-2M	N	N	3/183
3RT20 16-2S	N	N	3/185
3RT20 16-2V	N	N	3/184
3RT20 17-1A	N	N	3/26-3/27
3RT20 17-1B	N	N	3/31-3/32
3RT20 17-1C	N	N	3/27
3RT20 17-1F	N	N	3/31-3/32
3RT20 17-1H	N	N	3/183
3RT20 17-1J	N	N	3/184
3RT20 17-1K	N	N	3/185
3RT20 17-1M	N	N	3/183
3RT20 17-1S	N	N	3/185
3RT20 17-1V	N	N	3/184
3RT20 17-2A	N	N	3/26-3/27
3RT20 17-2B	N	N	3/31-3/32
3RT20 17-2C	N	N	3/27
3RT20 17-2F	N	N	3/31-3/32
3RT20 17-2H	N	N	3/183
3RT20 17-2J	N	N	3/184
3RT20 17-2K	N	N	3/146, 3/185
3RT20 17-2L	EAR99	N	3/146
3RT20 17-2M	N	N	3/183
3RT20 17-2S	N	N	3/185
3RT20 17-2V	N	N	3/184
3RT20 18-1A	N	N	3/26-3/27
3RT20 18-1B	N	N	3/31-3/32
3RT20 18-1C	N	N	3/27
3RT20 18-1F	N	N	3/31-3/32
3RT20 18-2A	N	N	3/26-3/27
3RT20 18-2B	N	N	3/31-3/32
3RT20 18-2C	N	N	3/27
3RT20 18-2F	N	N	3/31-3/32
3RT20 18-2K	N	N	3/146

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT20 18-2L	EAR99	N	3/146
3RT20 23-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 23-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 23-1C	N	N	3/30
3RT20 23-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 23-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 23-2C	N	N	3/30
3RT20 24-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 24-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 24-1C	N	N	3/30
3RT20 24-1F	N	N	3/33-3/34
3RT20 24-1K	N	N	3/186
3RT20 24-1N	N	N	3/35
3RT20 24-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 24-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 24-2C	N	N	3/30
3RT20 24-2F	N	N	3/33-3/34
3RT20 24-2K	N	N	3/186
3RT20 24-2N	N	N	3/35
3RT20 25-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 25-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 25-1C	N	N	3/30
3RT20 25-1F	N	N	3/33-3/34
3RT20 25-1K	N	N	3/186
3RT20 25-1N	N	N	3/35
3RT20 25-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 25-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 25-2C	N	N	3/30
3RT20 25-2F	N	N	3/33-3/34
3RT20 25-2K	N	N	3/147, 3/186
3RT20 25-2N	N	N	3/35
3RT20 25-2X	EAR99	N	3/147
3RT20 26-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 26-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 26-1C	N	N	3/30
3RT20 26-1F	N	N	3/33-3/34
3RT20 26-1K	N	N	3/186
3RT20 26-1N	N	N	3/35
3RT20 26-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 26-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 26-2C	N	N	3/30
3RT20 26-2F	N	N	3/33-3/34
3RT20 26-2K	N	N	3/147, 3/186
3RT20 26-2N	N	N	3/35
3RT20 26-2X	EAR99	N	3/147
3RT20 27-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 27-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 27-1C	N	N	3/30
3RT20 27-1F	N	N	3/33-3/34
3RT20 27-1K	N	N	3/186
3RT20 27-1N	N	N	3/35
3RT20 27-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 27-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 27-2C	N	N	3/30
3RT20 27-2F	N	N	3/33-3/34
3RT20 27-2KB	N	N	3/147, 3/186
3RT20 27-2KF	EAR99	N	3/147
3RT20 27-2N	N	N	3/35
3RT20 27-2X	EAR99	N	3/147
3RT20 28-1A	N	N	3/28-3/30
3RT20 28-1B	N	N	3/33-3/34
3RT20 28-1C	N	N	3/30
3RT20 28-1F	N	N	3/33-3/34
3RT20 28-1N	N	N	3/35
3RT20 28-2A	N	N	3/28-3/30
3RT20 28-2B	N	N	3/33-3/34
3RT20 28-2C	N	N	3/30
3RT20 28-2F	N	N	3/33-3/34
3RT20 28-2N	N	N	3/35
3RT20 28-2X	EAR99	N	3/147
3RT23 16-1A	N	N	3/123
3RT23 16-1B	N	N	3/124
3RT23 16-2A	N	N	3/123
3RT23 16-2B	N	N	3/124
3RT23 17-1A	N	N	3/123
3RT23 17-1B	N	N	3/124
3RT23 17-2A	N	N	3/123
3RT23 17-2B	N	N	3/124
3RT23 25-1A	N	N	3/123
3RT23 25-1B	N	N	3/124
3RT23 25-2A	N	N	3/123
3RT23 25-2B	N	N	3/124
3RT23 26-1A	N	N	3/123
3RT23 26-1B	N	N	3/124
3RT23 26-2A	N	N	3/123
3RT23 26-2B	N	N	3/124
3RT23 27-1A	N	N	3/123
3RT23 27-1B	N	N	3/124
3RT23 27-2A	N	N	3/123
3RT23 27-2B	N	N	3/124
3RT25 16-1A	N	N	3/133
3RT25 16-1B	N	N	3/134
3RT25 16-2A	N	N	3/133
3RT25 16-2B	N	N	3/134
3RT25 17-1A	N	N	3/133
3RT25 17-1B	N	N	3/134
3RT25 17-2A	N	N	3/133
3RT25 17-2B	N	N	3/134
3RT25 18-1A	N	N	3/133
3RT25 18-1B	N	N	3/134
3RT25 18-2A	N	N	3/133
3RT25 18-2B	N	N	3/134

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RT25 26-1A	N	N	3/133
3RT25 26-1B	N	N	3/134
3RT25 26-2A	N	N	3/133
3RT25 26-2B	N	N	3/134
3RT29 16-1	N	N	3/234-3/235, 6/34
3RT29 16-2	N	N	3/233
3RT29 16-4B	N	N	3/101
3RT29 16-4E	N	N	3/236, 5/87
3RT29 16-4J	N	N	3/238, 4/108
3RT29 16-4M	N	N	3/235-3/236
3RT29 24	N	N	3/239
3RT29 26-1	N	N	3/234-3/235, 6/34
3RT29 26-2	N	N	3/233
3RT29 26-3	N	N	3/233
3RT29 26-4B	N	N	3/101, 3/238
3RT29 26-4E	N	N	3/236
3RT29 26-4R	N	N	3/236
3RT29 26-5	N	N	3/239
3RU			
3RU11	N	N	5/93-5/95
3RU19 00-1	N	N	4/30, 5/96-5/97, 5/117
3RU19 00-2	N	N	4/30, 5/87, 5/97
3RU19 3	N	N	5/96
3RU19 4	N	N	5/96
3RU21	N	N	5/84-5/85
3RU29	N	N	5/86-5/87, 5/106, 8/57
3RV			
3RV10 3	N	N	5/44
3RV10 4	N	N	5/44
3RV10 6	N	N	5/67
3RV10 7	N	N	5/67
3RV10 8	N	N	5/67
3RV11	N	N	5/45
3RV13 3	N	N	5/46
3RV13 4	N	N	5/46
3RV13 5	N	N	5/68
3RV13 6	N	N	5/68
3RV13 73-7G	N	N	5/68
3RV13 73-7J	EAR99	N	5/68
3RV13 74	EAR99	N	5/68
3RV13 8	N	N	5/68
3RV14	N	N	5/47
3RV16 11-0	N	N	5/48
3RV16 11-1	N	N	5/50
3RV17	N	N	5/49
3RV19 01-0	N	N	1/8, 5/52
3RV19 01-1	N	N	5/48, 5/50, 5/52, 6/50
3RV19 01-2	N	N	5/52
3RV19 02-1AB0	N	N	5/53
3RV19 02-1AB4	N	N	5/53
3RV19 02-1AF	N	N	5/53

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RV19 02-1AM	N	N	5/53
3RV19 02-1AP	N	N	5/53, 6/50
3RV19 02-1AS	N	N	5/53
3RV19 02-1AV	N	N	5/53
3RV19 02-1D	N	N	5/53, 6/50
3RV19 03	N	N	5/36, 5/61
3RV19 08	N	N	5/58
3RV19 15-1	N	N	3/101, 5/24, 6/70
3RV19 15-2	N	N	5/24
3RV19 15-3	N	N	5/24
3RV19 15-5	N	N	6/70
3RV19 15-6	N	N	5/24, 6/70
3RV19 17-7	N	N	5/29
3RV19 21	N	N	5/53
3RV19 22	N	N	5/53
3RV19 23	N	N	5/35-5/36, 5/61
3RV19 25	N	N	6/70
3RV19 27	N	N	5/28
3RV19 28	N	N	6/69
3RV19 33	N	N	5/61
3RV19 35-1	N	N	3/109, 5/54
3RV19 35-3	N	N	5/54
3RV19 35-5	N	N	3/109, 5/55
3RV19 35-6	N	N	5/55
3RV19 36	N	N	5/57
3RV19 38	EAR99	N	5/53
3RV19 4	N	N	5/57
3RV19 52	N	N	5/69
3RV19 55	N	N	5/70
3RV19 56	N	N	5/70
3RV19 6	N	N	5/70
3RV19 75	N	N	5/70
3RV19 76-0	N	N	5/70
3RV19 76-3	EAR99	N	5/70
3RV19 82	N	N	5/69
3RV19 85	N	N	5/70
3RV19 86-0	N	N	5/70
3RV19 86-3	EAR99	N	5/70
3RV19 9	N	N	5/69
3RV20	N	N	5/13-5/14
3RV21	N	N	5/15
3RV23	N	N	5/16
3RV24	N	N	5/17
3RV27	N	N	5/18
3RV28	N	N	5/19
3RV29 01-0	N	N	5/21
3RV29 01-1	N	N	5/21, 6/32
3RV29 01-2	N	N	5/21, 6/32
3RV29 02	N	N	5/22, 6/32
3RV29 08	N	N	5/31, 5/87
3RV29 15	N	N	5/24

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3RV29 17-1	N	N	5/28
3RV29 17-4	N	N	5/28
3RV29 17-5	N	N	5/28-5/29
3RV29 17-6	N	N	5/29
3RV29 21	N	N	5/21
3RV29 22	N	N	5/22
3RV29 25	N	N	3/101, 4/15, 4/29, 5/24
3RV29 26	N	N	5/30, 5/57, 6/71
3RV29 27-5	N	N	5/28
3RV29 27-7	N	N	5/28
3RV29 28-0	N	N	5/32, 6/37
3RV29 28-1	N	N	5/21, 5/32
3RV29 28-4	N	N	5/31, 5/87
3RV29 3	N	N	5/57
3RV29 4	N	N	5/57
3RW			
3RW30 0	N	N	4/14
3RW30 1	EAR99	N	4/14
3RW30 2	EAR99	N	4/14
3RW30 3	EAR99	N	4/14
3RW30 4	EAR99	N	4/14
3RW40	EAR99	N	4/23-4/28
3RW44	N	N	4/41-4/55
3RW49 00-0A	EAR99	N	4/57
3RW49 00-0K	N	N	4/57, 12/7
3RW49 00-0P	N	N	4/29
3RW49 2	N	N	4/30
3RW49 3	N	N	4/31, 4/58
3RW49 4	N	N	4/30-4/31, 4/58
3RW49 5	N	N	4/58
3RW49 6	N	N	4/58
3RX			
3RX90	N	N	2/64, 7/78
3RX95	N	N	2/61
3RX98	N	N	2/45, 2/53, 2/66, 2/70-2/71, 7/14, 7/16-7/17, 7/22-7/24
3SB			
3SB10	N	N	10/30
3SB12	N	N	10/31-10/32
3SB14	N	N	10/33
3SB19	N	N	10/33, 10/71, 10/73-10/75, 10/79-10/83, 10/85, 10/93, 10/95
3SB20	N	N	10/9-10/10
3SB22	N	N	10/7-10/8
3SB23	N	N	10/11
3SB24 04-0	N	N	10/11
3SB24 04-3	N	N	10/11
3SB24 5	N	N	10/12
3SB29 01	N	N	10/13-10/17
3SB29 02	N	N	10/17, 10/19
3SB29 08-0	N	N	10/11-10/12
3SB29 08-1	N	N	10/18, 10/80
3SB29 08-2	N	N	10/18-10/19, 10/80
3SB29 08-3	N	N	10/19
3SB29 08-8AA	N	N	10/19
3SB29 08-8AB	N	N	10/19
3SB29 08-8AD	EAR99	N	10/19
3SB29 08-8AE	N	N	10/19
3SB29 1	N	N	10/18
3SB30 00-0	N	N	4/30, 5/86, 5/96, 5/106, 5/117, 10/30, 10/34
3SB30 00-1A	N	N	10/39
3SB30 00-1B	N	N	10/39
3SB30 00-1C	N	N	10/35
3SB30 00-1D	N	N	10/35
3SB30 00-1E	N	N	10/35
3SB30 00-1F	N	N	10/39
3SB30 00-1G	N	N	10/35
3SB30 00-1H	N	N	10/39
3SB30 00-1K	N	N	10/39
3SB30 00-1L	N	N	10/39
3SB30 00-1M	N	N	10/39
3SB30 00-1QA1	N	N	10/35
3SB30 00-1QA2	N	N	10/35
3SB30 00-1QA3	EAR99	N	10/35
3SB30 00-1QA4	N	N	10/35
3SB30 00-1R	N	N	10/35
3SB30 00-1T	N	N	10/39
3SB30 00-2	N	N	10/36
3SB30 00-3AG	N	N	10/37
3SB30 00-3AH	N	N	10/37
3SB30 00-3AJ	N	N	10/37
3SB30 00-3AK0	EAR99	N	10/37
3SB30 00-3AK1	N	N	10/37
3SB30 00-3B	N	N	10/37
3SB30 00-3D	N	N	10/38
3SB30 00-3E	N	N	10/38
3SB30 00-3FG	N	N	10/38
3SB30 00-3FJ	EAR99	N	10/38
3SB30 00-4A	N	N	10/37
3SB30 00-4B	N	N	10/37
3SB30 00-4D	N	N	10/38
3SB30 00-4E	N	N	10/38
3SB30 00-4F	N	N	10/38
3SB30 00-4G	N	N	10/38
3SB30 00-4H	N	N	10/37
3SB30 00-4LD0	N	N	10/37
3SB30 00-4LD1	N	N	10/37
3SB30 00-4LD2	EAR99	N	10/37
3SB30 00-4LF	N	N	10/37
3SB30 00-4M	N	N	10/37
3SB30 00-4PD01	EAR99	N	10/38

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SB30 00-4PD05	N	N	10/38
3SB30 00-4PD1	N	N	10/38
3SB30 00-4PD2	N	N	10/38
3SB30 00-4PD3	N	N	10/38
3SB30 00-4PD4	N	N	10/38
3SB30 00-4PD5	N	N	10/38
3SB30 00-4Q	N	N	10/38
3SB30 00-4R	N	N	10/38
3SB30 00-4S	N	N	10/38
3SB30 00-5	N	N	10/37-10/38
3SB30 00-7	N	N	10/40
3SB30 01	N	N	10/34-10/36, 10/40
3SB31 0	N	N	10/27, 10/40-10/41
3SB31 10-0	N	N	10/44
3SB31 10-1	N	N	10/47
3SB31 10-2	N	N	10/45
3SB31 10-3	N	N	10/46
3SB31 10-4	N	N	10/46
3SB31 10-5AE3	N	N	10/46
3SB31 10-5AE4	N	N	10/46
3SB31 10-5AE5	N	N	10/46
3SB31 10-5AE7	EAR99	N	10/46
3SB31 11	N	N	10/44-10/45, 10/47
3SB32	N	N	10/25-10/30
3SB33	N	N	10/42-10/43
3SB34 00-0	N	N	10/63
3SB34 00-1	N	N	10/64
3SB34 00-2	N	N	10/63
3SB34 00-3	N	N	10/64
3SB34 03-0	N	N	10/65
3SB34 03-1	N	N	10/65
3SB34 11-0	N	N	10/66
3SB34 11-1	N	N	10/66
3SB34 20-0	N	N	10/91
3SB34 20-1	N	N	10/91
3SB34 23-0	N	N	10/92
3SB34 23-1	N	N	10/92
3SB34 23-2	N	N	10/92
3SB35 00-0	N	N	10/53
3SB35 00-1A	N	N	10/61
3SB35 00-1B	N	N	10/61
3SB35 00-1C	N	N	10/54
3SB35 00-1D	N	N	10/54
3SB35 00-1E	N	N	10/54
3SB35 00-1F	N	N	10/61
3SB35 00-1G	N	N	10/54
3SB35 00-1H	N	N	10/61
3SB35 00-1K	N	N	10/61
3SB35 00-1L	N	N	10/61
3SB35 00-1M	N	N	10/61
3SB35 00-1QA1	EAR99	N	10/54

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SB35 00-1QA2	N	N	10/54
3SB35 00-1QA3	EAR99	N	10/54
3SB35 00-1QA4	EAR99	N	10/54
3SB35 00-1RA1	EAR99	N	10/54
3SB35 00-1RA2	N	N	10/54
3SB35 00-1T	N	N	10/61
3SB35 00-2D	N	N	10/57
3SB35 00-2E	N	N	10/57
3SB35 00-2F	N	N	10/58
3SB35 00-2G	N	N	10/58
3SB35 00-2H	N	N	10/55
3SB35 00-2K	N	N	10/55
3SB35 00-2L	N	N	10/56
3SB35 00-2P	EAR99	N	10/55
3SB35 00-2Q	EAR99	N	10/56
3SB35 00-2S	EAR99	N	10/57
3SB35 00-2T	EAR99	N	10/58
3SB35 00-2U	EAR99	N	10/58
3SB35 00-2V	EAR99	N	10/58
3SB35 00-3A	N	N	10/59
3SB35 00-3B	N	N	10/59
3SB35 00-3D	N	N	10/60
3SB35 00-3E	N	N	10/60
3SB35 00-3G	N	N	10/60
3SB35 00-3P	EAR99	N	10/55
3SB35 00-3Q	EAR99	N	10/56
3SB35 00-3S	EAR99	N	10/57
3SB35 00-3T	EAR99	N	10/58
3SB35 00-3U	EAR99	N	10/58
3SB35 00-3V	EAR99	N	10/58
3SB35 00-4A	N	N	10/59
3SB35 00-4B	N	N	10/59
3SB35 00-4D	N	N	10/60
3SB35 00-4E	N	N	10/60
3SB35 00-4F	N	N	10/60
3SB35 00-4G	N	N	10/60
3SB35 00-4L	N	N	10/59
3SB35 00-4M	N	N	10/59
3SB35 00-4PD0	EAR99	N	10/60
3SB35 00-4PD1	N	N	10/60
3SB35 00-4PD2	N	N	10/60
3SB35 00-4PD3	N	N	10/60
3SB35 00-4PD4	N	N	10/60
3SB35 00-4Q	EAR99	N	10/60
3SB35 00-4RD0	N	N	10/60
3SB35 00-4RD2	N	N	10/60
3SB35 00-4RD5	EAR99	N	10/60
3SB35 00-4S	N	N	10/60
3SB35 00-5AD	N	N	10/59
3SB35 00-5AE1	N	N	10/59
3SB35 00-5AE2	N	N	10/59

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SB35 00-5AE3	N	N	10/59
3SB35 00-5AE4	EAR99	N	10/59
3SB35 00-5AE5	EAR99	N	10/59
3SB35 00-5AE7	N	N	10/59
3SB35 00-5B	EAR99	N	10/59
3SB35 00-5D	N	N	10/60
3SB35 00-5E	N	N	10/60
3SB35 00-5F	N	N	10/60
3SB35 00-5G	N	N	10/60
3SB35 01-0	N	N	10/53
3SB35 01-1C	N	N	10/54
3SB35 01-1D	N	N	10/54
3SB35 01-1E	N	N	10/54
3SB35 01-1G	N	N	10/54
3SB35 01-1QA0	N	N	10/54
3SB35 01-1QA3	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1QA4	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1QA6	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1RA0	N	N	10/54
3SB35 01-1RA2	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1RA3	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1RA4	EAR99	N	10/54
3SB35 01-1RA5	N	N	10/54
3SB35 01-1RA7	N	N	10/54
3SB35 01-2D	N	N	10/57
3SB35 01-2E	N	N	10/57
3SB35 01-2F	N	N	10/58
3SB35 01-2G	N	N	10/58
3SB35 01-2H	N	N	10/55
3SB35 01-2K	N	N	10/55
3SB35 01-2L	N	N	10/56
3SB35 01-2P	EAR99	N	10/55
3SB35 01-2Q	EAR99	N	10/56
3SB35 01-2S	EAR99	N	10/57
3SB35 01-2T	EAR99	N	10/58
3SB35 01-2U	EAR99	N	10/58
3SB35 01-2V	EAR99	N	10/58
3SB35 01-3	EAR99	N	10/55-10/58
3SB35 01-6	N	N	10/62
3SB36 01-0	N	N	10/48
3SB36 01-1	N	N	10/49, 10/51
3SB36 01-2K	N	N	10/50
3SB36 01-2P	EAR99	N	10/50
3SB36 01-4	N	N	10/50
3SB36 02-0	N	N	10/48
3SB36 02-2K	N	N	10/50
3SB36 02-2P	EAR99	N	10/50
3SB36 02-4	N	N	10/50
3SB36 03	N	N	10/48-10/49, 10/51
3SB36 04	N	N	10/52
3SB36 05	N	N	10/49

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SB36 06	N	N	10/49
3SB36 07	N	N	10/49
3SB36 08-2D	N	N	10/50
3SB36 08-2E	N	N	10/50
3SB36 08-2S	EAR99	N	10/50
3SB36 08-2T	EAR99	N	10/50
3SB36 10-2D	N	N	10/50
3SB36 10-2E	N	N	10/50
3SB36 10-2S	EAR99	N	10/50
3SB36 10-2T	EAR99	N	10/50
3SB36 11	N	N	10/51
3SB36 4	N	N	10/48-10/49, 10/52
3SB36 5	N	N	10/48, 10/52
3SB38 01-0AA	N	N	10/89
3SB38 01-0AB	N	N	10/89
3SB38 01-0AD	N	N	10/89
3SB38 01-0AZ	a rich.		10/90
3SB38 01-0D	N	N	10/87
3SB38 01-0E	N	N	10/87
3SB38 01-1	a rich.		10/90
3SB38 01-2AA	N	N	10/89
3SB38 01-2AB	N	N	10/89
3SB38 01-2AD	N	N	10/89
3SB38 01-2AE	N	N	10/89
3SB38 01-2AZ	a rich.		10/90
3SB38 01-2D	N	N	10/88
3SB38 01-2EA	N	N	10/88
3SB38 01-2EB	N	N	10/88
3SB38 01-2EC	N	N	10/89
3SB38 01-2EF	N	N	10/88
3SB38 01-2EG1	N	N	10/88
3SB38 01-2EG3	N	N	10/88
3SB38 01-3	a rich.		10/90
3SB38 02-0AA	N	N	10/89
3SB38 02-0AZ	a rich.		10/90
3SB38 02-0D	N	N	10/87
3SB38 02-1	a rich.		10/90
3SB38 02-2AA	N	N	10/89
3SB38 02-2AZ	a rich.		10/90
3SB38 02-2D	N	N	10/88
3SB38 02-3	a rich.		10/90
3SB38 03-0AA	N	N	10/89
3SB38 03-0AZ	a rich.		10/90
3SB38 03-0D	N	N	10/87
3SB38 03-1	a rich.		10/90
3SB38 03-2AA	N	N	10/89
3SB38 03-2AZ	a rich.		10/90
3SB38 03-2D	N	N	10/88
3SB38 03-3	a rich.		10/90
3SB38 04-0AA	N	N	10/89
3SB38 04-0AZ	a rich.		10/90

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SB38 04-1	a rich.		10/90
3SB38 04-2AA	N	N	10/89
3SB38 04-2AZ	a rich.		10/90
3SB38 04-3	a rich.		10/90
3SB38 06-0AA	N	N	10/89
3SB38 06-0AZ	a rich.		10/90
3SB38 06-1	a rich.		10/90
3SB38 06-2AA	N	N	10/89
3SB38 06-2AZ	a rich.		10/90
3SB38 06-3	a rich.		10/90
3SB38 6	N	N	10/99
3SB38 8	a rich.		10/90
3SB39 01-0A	N	N	1/8, 10/66, 10/84-10/85, 10/91-10/92, 10/95, 10/99
3SB39 01-0CB	EAR99	N	10/85
3SB39 01-0CG	N	N	10/85
3SB39 01-0CH	N	N	10/83
3SB39 01-0CK	N	N	10/95
3SB39 01-0CL	N	N	10/95
3SB39 01-0CM	N	N	10/95
3SB39 01-0CN	N	N	10/95
3SB39 01-0CP	N	N	10/95
3SB39 01-0CQ	EAR99	N	10/95
3SB39 01-0CS	N	N	10/95
3SB39 01-0CT	N	N	10/95
3SB39 01-0CU	N	N	10/95
3SB39 01-1	N	N	10/18, 10/79-10/80
3SB39 01-2	N	N	10/70
3SB39 02	N	N	10/70, 10/73-10/74
3SB39 03	N	N	10/70, 10/74
3SB39 05	N	N	10/70, 10/75
3SB39 06	N	N	10/70, 10/93
3SB39 1	N	N	10/80
3SB39 2	N	N	10/41, 10/76, 10/81-10/85, 10/95
3SB39 30-0C	N	N	10/78
3SB39 30-0D	N	N	10/78
3SB39 30-0EA1	N	N	10/78
3SB39 30-0EA2	N	N	10/78
3SB39 30-0EA3	EAR99	N	10/78
3SB39 30-0EA4	N	N	10/78
3SB39 30-0EA5	N	N	10/78
3SB39 30-0EA6	N	N	10/78
3SB39 30-0EA7	N	N	10/78
3SB39 30-0F	N	N	10/78
3SB39 30-0G	N	N	10/78
3SB39 30-0H	N	N	10/78
3SB39 30-6	N	N	10/78
3SB39 31	N	N	10/84, 10/95
3SB39 4	N	N	10/71, 10/76, 10/81-10/83, 10/85
3SB39 5	N	N	10/78, 10/84
3SE			
3SE22	N	N	9/60, 9/75
3SE28	EAR99	N	9/69
3SE29	N	N	10/106
3SE3	N	N	10/106
3SE50 00-0AA0	N	N	9/20, 9/34, 9/38, 9/41, 9/43, 9/82, 9/91
3SE50 00-0AA1	N	N	9/20, 9/34, 9/38, 9/41, 9/43, 9/82, 9/91
3SE50 00-0AA21	N	N	9/16, 9/24, 9/26, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AA22	N	N	9/16, 9/24, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AA23	N	N	9/16, 9/24, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AA24	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/30, 9/34, 9/38, 9/41, 9/78, 9/82, 9/87, 9/89, 9/91
3SE50 00-0AA25	N	N	9/16, 9/24, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AA26	EAR99	N	9/20, 9/24, 9/30, 9/38, 9/41, 9/78, 9/82, 9/87, 9/89, 9/91
3SE50 00-0AA3	N	N	9/16, 9/24, 9/26, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AA5	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/30, 9/34, 9/38, 9/41, 9/78, 9/82
3SE50 00-0AA6	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/26, 9/30, 9/34, 9/38, 9/41, 9/43, 9/78, 9/82, 9/87, 9/89, 9/91
3SE50 00-0AA8	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/30, 9/34, 9/38, 9/41, 9/78, 9/82
3SE50 00-0AB	N	N	9/20, 9/29, 9/34, 9/37, 9/40, 9/77, 9/81, 9/89-9/90
3SE50 00-0AC	N	N	9/20, 9/34, 9/37, 9/40, 9/43, 9/48, 9/81, 9/90
3SE50 00-0AD	N	N	9/16, 9/20, 9/23, 9/26, 9/29-9/30, 9/34, 9/37, 9/40, 9/43, 9/77, 9/81, 9/87, 9/89-9/90
3SE50 00-0AE	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/26, 9/30, 9/34, 9/37, 9/40, 9/43, 9/78, 9/81, 9/87, 9/89, 9/91
3SE50 00-0AF	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/26, 9/30, 9/34, 9/37, 9/40, 9/43, 9/78, 9/81, 9/87, 9/89, 9/91
3SE50 00-0AH	N	N	9/34, 9/38, 9/41, 9/43, 9/82, 9/91
3SE50 00-0AJ	N	N	9/20
3SE50 00-0AK	N	N	9/16, 9/24, 9/26, 9/30, 9/78, 9/87, 9/89
3SE50 00-0AR	N	N	9/16, 9/20, 9/24, 9/30, 9/34, 9/37, 9/40, 9/78, 9/82
3SE50 00-0AT	N	N	9/34, 9/38, 9/41, 9/82, 9/91
3SE50 00-0AU	N	N	9/72-9/73, 9/99-9/100
3SE50 00-0AV01	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV02	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV03	N	N	9/59, 9/68, 9/95

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SE50 00-0AV04	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV05	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV06	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV07	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV08-1AA2	N	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0AV08-1AA3	EAR99	N	9/59, 9/68, 9/95
3SE50 00-0B	N	N	9/48
3SE50 00-0C	N	N	9/48
3SE50 00-0G	N	N	9/48
3SE50 00-0K	N	N	9/48
3SE50 00-0L	N	N	9/48
3SE50 00-0M	N	N	9/48
3SE50 00-0N	N	N	9/48
3SE50 00-0P	N	N	9/48
3SE51 10	N	N	9/49
3SE51 12-0A	N	N	9/48
3SE51 12-0B	N	N	9/31-9/33, 9/81
3SE51 12-0C	N	N	9/31-9/33, 9/42, 9/80-9/81
3SE51 12-0K	N	N	9/31-9/33, 9/42, 9/81
3SE51 12-0L	N	N	9/31-9/33, 9/42, 9/73, 9/81, 9/83
3SE51 12-0M	N	N	9/33, 9/81
3SE51 12-0P	N	N	9/33, 9/81
3SE51 12-0Q	N	N	9/58, 9/83
3SE51 12-1	N	N	9/33, 9/58
3SE51 12-3	N	N	9/33, 9/58
3SE51 14	N	N	9/31-9/33, 9/58
3SE51 15	N	N	9/33, 9/58
3SE51 20	N	N	9/49
3SE51 22-0A	N	N	9/48
3SE51 22-0B	N	N	9/35-9/37, 9/81
3SE51 22-0C	N	N	9/35-9/37, 9/42, 9/80-9/81
3SE51 22-0K	N	N	9/35-9/37, 9/42, 9/81
3SE51 22-0L	N	N	9/35-9/37, 9/42, 9/81
3SE51 22-0M	N	N	9/37, 9/81
3SE51 22-0P	N	N	9/37, 9/81
3SE51 22-0Q	N	N	9/58, 9/83
3SE51 22-1	N	N	9/37, 9/58
3SE51 22-3	N	N	9/37, 9/58
3SE51 30	N	N	9/49
3SE51 32-0B	N	N	9/17-9/19
3SE51 32-0CA00	N	N	9/19
3SE51 32-0CA00-1A	EAR99	N	9/19
3SE51 32-0CA00-1C	N	N	9/19
3SE51 32-0CB	N	N	9/17
3SE51 32-0CC	N	N	9/17
3SE51 32-0CD	N	N	9/17
3SE51 32-0CE	N	N	9/17
3SE51 32-0CF	N	N	9/17
3SE51 32-0CJ	N	N	9/18
3SE51 32-0CR	N	N	9/17

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SE51 32-0K	N	N	9/17-9/19
3SE51 32-0L	N	N	9/17-9/19, 9/72
3SE51 32-0M	N	N	9/19
3SE51 32-0PA	N	N	9/19
3SE51 32-0PB	N	N	9/17
3SE51 32-0PC	N	N	9/17
3SE51 32-0PD	N	N	9/17
3SE51 32-0PE	N	N	9/17
3SE51 32-0PJ	N	N	9/18
3SE51 32-0Q	N	N	9/56
3SE51 32-1	N	N	9/19, 9/56
3SE51 32-3	N	N	9/19, 9/56
3SE51 34	N	N	9/19
3SE51 60	N	N	9/49
3SE51 62	N	N	9/39-9/40, 9/48, 9/81
3SE52 10	N	N	9/49
3SE52 12-0A	N	N	9/48
3SE52 12-0B	N	N	9/27-9/29, 9/77
3SE52 12-0C	N	N	9/27-9/29, 9/77
3SE52 12-0K	N	N	9/27-9/29, 9/77
3SE52 12-0L	N	N	9/27-9/29, 9/73, 9/77, 9/79
3SE52 12-0M	N	N	9/27, 9/29, 9/77
3SE52 12-0P	N	N	9/27, 9/29, 9/77
3SE52 12-0Q	N	N	9/57, 9/79
3SE52 12-0R	N	N	9/57
3SE52 12-1	N	N	9/27, 9/29, 9/57
3SE52 12-3	N	N	9/27, 9/29, 9/57
3SE52 14	N	N	9/27, 9/29
3SE52 30	N	N	9/49
3SE52 32-0A	N	N	9/48
3SE52 32-0B	N	N	9/13-9/15
3SE52 32-0C	N	N	9/13, 9/15, 9/25
3SE52 32-0F	N	N	9/13, 9/15
3SE52 32-0G	N	N	9/13, 9/15
3SE52 32-0H	N	N	9/13-9/15, 9/72
3SE52 32-0K	N	N	9/13-9/15, 9/25
3SE52 32-0L	N	N	9/13-9/15, 9/25, 9/72
3SE52 32-0M	N	N	9/13, 9/15
3SE52 32-0P	N	N	9/13, 9/15
3SE52 32-0Q	N	N	9/55
3SE52 32-0R	N	N	9/55
3SE52 32-1	N	N	9/13, 9/15, 9/55
3SE52 32-3	N	N	9/13, 9/15, 9/55
3SE52 34	N	N	9/13-9/15, 9/55
3SE52 40	N	N	9/49
3SE52 42-0A	N	N	9/48
3SE52 42-0B	N	N	9/21-9/23, 9/25
3SE52 42-0C	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0F	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0G	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0H	N	N	9/21-9/23, 9/25

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3SE52 42-0K	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0L	N	N	9/21-9/23
3SE52 42-0M	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0P	N	N	9/21, 9/23
3SE52 42-0Q	N	N	9/55
3SE52 42-0R	N	N	9/55
3SE52 42-1	N	N	9/21, 9/23, 9/55
3SE52 42-3	N	N	9/21, 9/23, 9/55
3SE52 44	N	N	9/22
3SE52 50-0A	N	N	9/46
3SE52 50-0B	N	N	9/46
3SE52 50-0C	N	N	9/46
3SE52 50-0K	N	N	9/46
3SE52 50-0L	N	N	9/46
3SE52 50-0M	N	N	9/46
3SE52 50-0P	N	N	9/46
3SE53 1	N	N	9/67
3SE53 22-0SB	N	N	9/66
3SE53 22-0SD	N	N	9/66
3SE53 22-0SE	N	N	9/66
3SE53 22-0SF	N	N	9/66
3SE53 22-0SG	N	N	9/66
3SE53 22-0SH	N	N	9/66
3SE53 22-0SJ	N	N	9/66
3SE53 22-0SL	EAR99	N	9/66
3SE53 22-1	N	N	9/66
3SE53 22-2	N	N	9/66
3SE53 22-3	N	N	9/66
3SE54	N	N	9/45
3SE6	N	N	9/101, 9/103
3SE71 20-1BF	N	N	10/101
3SE71 20-1BH	EAR99	N	10/101
3SE71 20-2	N	N	10/101
3SE71 4	N	N	10/101
3SE71 50-1BD	N	N	10/101
3SE71 50-1BF	N	N	10/101
3SE71 50-1BH	EAR99	N	10/101
3SE71 50-1C	N	N	10/101
3SE71 50-2	N	N	10/101
3SE71 6	N	N	10/101
3SE73	N	N	10/102
3SE79	N	N	10/103
3SF			
3SF11	N	N	9/90, 9/94, 9/100
3SF12	N	N	9/86, 9/88, 9/93-9/94, 9/99-9/100
3SF13 1	N	N	9/98
3SF13 24-1SB	N	N	9/97
3SF13 24-1SD21-1BA1	N	N	9/97
3SF13 24-1SD21-1BA3	N	N	9/97
3SF13 24-1SD21-1BA4	EAR99	N	9/97
3SF13 24-1SE	N	N	9/97
3SF13 24-1SF21-1BA1	N	N	9/97
3SF13 24-1SF21-1BA4	EAR99	N	9/97
3SF13 24-1SG21-1BA1	N	N	9/97
3SF13 24-1SG21-1BA4	EAR99	N	9/97
3SF13 24-1SJ	N	N	9/97
3SF21 2	EAR99	N	10/104
3SF21 4	N	N	10/104
3SF21 5	EAR99	N	10/104
3SF54	EAR99	N	10/67
3SF55	EAR99	N	10/98
3SF58	EAR99	N	10/97
3SF59	N	N	10/98
3SF6	N	N	6/125
3SF7	EAR99	N	6/125
3SR			
3SR	N	N	10/79
3SX			
3SX1	N	N	10/79, 10/85
3SX13 3	N	N	4/30, 5/86, 5/96, 5/106, 5/117, 10/85
3SX13 4	N	N	10/79
3SX3	N	N	9/60, 9/69, 9/75, 9/103, 10/103
3SX5	N	N	9/68, 9/101
3SX9	N	N	9/47, 9/59, 9/68
3SY			
3SY	N	N	9/47, 9/59, 9/68, 10/80
3TB			
3TB	N	N	3/79, 3/152
3TC			
3TC44 17-0A	N	N	3/159
3TC44 17-0B	N	N	3/159
3TC44 17-0L	N	N	3/154
3TC48 17-0A	N	N	3/159
3TC48 17-0B	N	N	3/159
3TC48 17-0L	N	N	3/154
3TC52 17-0A	N	N	3/159
3TC52 17-0B	N	N	3/159
3TC52 17-0L	N	N	3/154
3TC56 17-0A	N	N	3/159
3TC56 17-0B	N	N	3/159
3TC56 17-0L	N	N	3/154
3TC74 14-0	N	N	3/160
3TC74 14-1	N	N	3/160
3TC78 14-0	N	N	3/160
3TC78 14-1	N	N	3/160
3TD, TE			
3TD	N	N	3/111
3TE	N	N	3/113
3TF			
3TF68 33-1D	N	N	3/73

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3TF68 33-1Q	N	N	3/73
3TF68 33-8D	N	N	3/73
3TF68 33-8Q	N	N	3/73
3TF68 4	N	N	3/72
3TF69 33-1D	N	N	3/73
3TF69 33-1Q	N	N	3/73
3TF69 33-8D	N	N	3/73
3TF69 33-8Q	N	N	3/73
3TF69 4	N	N	3/72
3TG			
3TG10 01-0A	N	N	3/203
3TG10 01-0B	N	N	3/203
3TG10 01-1A	N	N	3/203
3TG10 01-1B	N	N	3/203
3TG10 10-0A	N	N	3/203
3TG10 10-0B	N	N	3/203
3TG10 10-1A	N	N	3/203
3TG10 10-1B	N	N	3/203
3TH			
3TH42 44-0A	N	N	3/176
3TH42 44-0B	N	N	3/176
3TH42 44-0L	N	N	3/143
3TH42 53-0A	N	N	3/176
3TH42 53-0B	N	N	3/176
3TH42 53-0L	N	N	3/143
3TH42 62-0A	N	N	3/176
3TH42 62-0B	N	N	3/176
3TH42 62-0L	N	N	3/143
3TH42 71-0A	N	N	3/176
3TH42 71-0B	N	N	3/176
3TH42 80-0A	N	N	3/176
3TH42 80-0B	N	N	3/176
3TH42 93-0A	N	N	3/176
3TH42 93-0B	N	N	3/176
3TH43 10-0A	N	N	3/177
3TH43 10-0B	N	N	3/177
3TH43 46-0A	N	N	3/177
3TH43 46-0B	N	N	3/177
3TH43 55-0A	N	N	3/177
3TH43 55-0B	N	N	3/177
3TH43 64-0A	N	N	3/177
3TH43 64-0B	N	N	3/177
3TH43 73-0A	N	N	3/177
3TH43 73-0B	N	N	3/177
3TH43 82-0A	N	N	3/177
3TH43 82-0B	N	N	3/177
3TH43 91-0A	N	N	3/177
3TH43 91-0B	N	N	3/177
3TH43 94-0A	N	N	3/177
3TH43 94-0B	N	N	3/177

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3TK			
3TK10	N	N	3/130
3TK11	N	N	3/130
3TK12	N	N	3/130
3TK13	N	N	3/130
3TK14	N	N	3/130
3TK15	N	N	3/130
3TK17	N	N	3/130
3TK19 1	N	N	3/274
3TK19 2	N	N	3/274
3TK19 3	N	N	3/274
3TK19 4	N	N	3/274
3TK19 5	N	N	3/274
3TK19 6	N	N	3/274
3TK19 7	a rich.		3/274
3TK28 1	N	N	8/122
3TK28 20-0	N	N	8/57, 8/87, 8/99, 8/123
3TK28 20-1	EAR99	N	8/113
3TK28 20-2	EAR99	N	8/113
3TK28 21	N	N	8/113
3TK28 22	N	N	8/113
3TK28 23	N	N	8/113
3TK28 24	N	N	8/113
3TK28 25	N	N	8/113
3TK28 26-0	N	N	8/123
3TK28 26-1	N	N	8/113
3TK28 26-2	N	N	8/113
3TK28 27	N	N	8/113
3TK28 28	N	N	8/113
3TK28 3	N	N	8/114
3TK28 40	N	N	8/117
3TK28 41	N	N	8/117
3TK28 42	N	N	8/117
3TK28 45	EAR99	N	8/117
3TK28 5	N	N	8/120
3TX			
3TX2	N	N	3/272
3TX40	N	N	3/267
3TX41	N	N	3/267
3TX42	N	N	3/267, 10/83
3TX44 0	N	N	3/264, 3/268
3TX44 1	N	N	3/264, 3/268
3TX44 2	N	N	3/264, 3/268
3TX44 3	N	N	3/264, 3/268
3TX44 4	N	N	3/264, 3/268
3TX44 90	N	N	3/264-3/265, 3/268-3/269
3TX44 91-2A	EAR99	N	3/265-3/266, 3/269
3TX44 91-2K	N	N	3/265-3/266, 3/269
3TX47	N	N	3/268
3TX6	N	N	3/254, 3/262
3TX70 0	N	N	3/190-3/191, 3/198

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3TX70 1	N	N	3/193-3/194, 8/137
3TX70 9	N	N	3/262
3TX74	N	N	3/261, 3/267, 8/19
3TX75	N	N	3/254, 3/261-3/262, 4/29, 4/58, 8/19
3TX76 80-0D	N	N	3/262
3TX76 80-0E	N	N	3/262
3TX76 86	N	N	3/262, 8/19
3TX76 9	N	N	3/262, 8/19
3TY			
3TY24 40	N	N	3/271
3TY24 42	N	N	3/263, 3/271
3TY24 80	N	N	3/271
3TY24 82	N	N	3/271
3TY25 20	N	N	3/271
3TY25 22	N	N	3/271
3TY25 60	N	N	3/271
3TY25 62	N	N	3/271
3TY27 40	N	N	3/272
3TY27 41	N	N	3/272
3TY27 42	N	N	3/272
3TY27 8	N	N	3/272
3TY64 43-0B	a rich.		3/271
3TY64 43-0L	N	N	3/263
3TY64 83-0A	a rich.		3/271
3TY64 83-0B	a rich.		3/271
3TY64 83-0LB	EAR99	N	3/263
3TY64 83-0LF	N	N	3/263
3TY65 00	N	N	3/270
3TY65 01	N	N	3/270-3/271
3TY65 02	N	N	3/270
3TY65 03-0B	a rich.		3/270
3TY65 03-0L	N	N	3/263
3TY65 20	N	N	3/270
3TY65 22	N	N	3/270
3TY65 23-0A	a rich.		3/271
3TY65 23-0B	a rich.		3/270-3/271
3TY65 23-0L	N	N	3/263
3TY65 40	N	N	3/270
3TY65 42	N	N	3/270
3TY65 43-0B	a rich.		3/270
3TY65 43-0L	N	N	3/263
3TY65 60	N	N	3/270
3TY65 61	N	N	3/270-3/271
3TY65 62	N	N	3/270
3TY65 63-0B	a rich.		3/270-3/271
3TY65 63-0L	N	N	3/263
3TY65 66	a rich.		3/271
3TY74	a rich.		3/271
3TY75	N	N	3/262, 3/273
3TY76 80	N	N	3/273
3TY76 81	N	N	3/273
3TY76 83-0C	a rich.		3/273
3TY76 83-0D	a rich.		3/273
3TY76 83-0Q	N	N	3/274
3TY76 84	N	N	3/274
3TY76 90	N	N	3/273
3TY76 93-0C	a rich.		3/273
3TY76 93-0D	a rich.		3/273
3TY76 93-0Q	N	N	3/274
3UF			
3UF18	N	N	8/19
3UF19	EAR99	N	8/16
3UF70	N	N	8/12
3UF71 00	N	N	8/12
3UF71 01	N	N	8/12
3UF71 02	N	N	8/12
3UF71 03-1A	N	N	8/12
3UF71 03-1B	N	N	8/12
3UF71 04	N	N	8/12
3UF71 10	N	N	8/12
3UF71 11	N	N	8/12
3UF71 12	N	N	8/12
3UF71 13-1A	EAR99	N	8/12
3UF71 13-1B	EAR99	N	8/12
3UF71 14	EAR99	N	8/12
3UF71 5	N	N	8/12
3UF72 0	N	N	8/12
3UF72 1	EAR99	N	8/12
3UF73 0	N	N	8/13
3UF73 1	N	N	8/13
3UF73 2	N	N	8/14
3UF73 3	EAR99	N	8/14
3UF74	N	N	8/13
3UF75	N	N	8/13
3UF77	N	N	8/13
3UF79 0	N	N	8/15
3UF79 1	N	N	8/15
3UF79 2	N	N	8/15-8/16, 8/130
3UF79 3	N	N	4/57, 5/127, 8/15, 8/130
3UF79 40	N	N	4/57, 8/15, 8/130, 12/7, 12/18
3UF79 46	5D992	N	2/19, 2/70, 4/57, 8/15, 8/130, 12/7, 12/12, 12/18
3UF79 5	N	N	8/15, 8/130
3UF79 7	N	N	8/16
3UF79 82-0AA00	EAR99S	N	8/18, 12/19
3UF79 82-0AA01	N	N	8/18, 12/19
3UF79 82-0AA02	EAR99S	N	8/18, 12/19
3UF79 82-0AA10	EAR99S	N	8/18, 12/19
3UF79 82-0AA11	N	N	8/18, 12/19
3UF79 82-0AA13	EAR99S	N	8/18, 12/19

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
3UG			
3UG30	N	N	8/77, 8/79
3UG32 07-1	N	N	8/83
3UG32 07-2A	N	9I999	8/83
3UG32 07-2B	N	N	8/83
3UG32 07-3	N	9I999	8/83
3UG32 08	N	N	8/87
3UG45 0	EAR99	N	8/82
3UG45 1	N	N	8/63
3UG46 1	N	N	8/63
3UG46 2	N	N	8/69, 8/74
3UG46 3	N	N	8/66
3UG46 4	N	N	8/72
3UG46 5	EAR99	N	8/86
3UL			
3UL	N	N	8/75
3ZS			
3ZS12	N	N	12/24
3ZS13 10	N	N	12/11-12/12
3ZS13 12	N	N	8/17, 12/17-12/18
3ZS13 13	N	N	4/56, 12/6-12/7
3ZS13 14-4CC	5D992	N	8/131, 12/23
3ZS13 14-4CE	N	N	8/131, 12/23
3ZS13 14-5CC10-0YA	N	N	8/131, 12/23
3ZS13 14-5CC10-0YD	5D992	N	8/131, 12/23
3ZS13 14-5CC10-0YL	N	N	8/131, 12/23
3ZS13 14-5CE	N	N	8/131, 12/23
3ZS1 314-6CC10-0YA	N	N	8/131, 12/23
3ZS1 314-6CE10-0YB	N	N	8/131, 12/23
3ZS1 314-6CC10-0YD	5D992	N	8/131, 12/23
3ZS1 314-6CC10-0YL	N	N	8/131, 12/23
3ZS16 30-1	EAR99S	N	12/14
3ZS16 30-2	N	N	12/14
3ZS16 33-1	EAR99S	N	4/56, 12/9
3ZS16 33-2	N	N	4/56, 12/9
3ZS16 35	5D992	N	2/8, 12/20
3ZX			
3ZX10 12-0C	N	N	12/9, 12/14
3ZX10 12-0L	N	N	2/77
3ZX10 12-0RA	N	N	3/213, 3/217, 6/39, 6/53
3ZX10 12-0RW30-1	N	N	4/15, 4/30
3ZX10 12-0RW30-2	a rich.		4/15
3ZX10 12-0RW4	a rich.		4/30, 4/58
4AM			
4AM2	N	N	11/16
4AM3	N	N	11/11-11/15, 11/17-11/25
4AM4	N	N	11/11-11/15, 11/17-11/25
4AM5	N	N	11/11-11/15, 11/17-11/25
4AM6	N	N	11/17-11/25

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
4AP, 4AT, 4AU, 4AV			
4AP	N	N	11/32-11/33
4AT	N	N	11/17-11/21, 11/23-11/26
4AU	N	N	11/32-11/33
4AV	N	N	11/47-11/52
4BU			
4BU	N	N	11/37-11/42
6AG			
6AG10	N	N	8/26
6AG11 31-4BD	N	N	6/117
6AG11 31-4BF	EAR99H	N	6/117
6AG11 32	EAR99H	N	6/117
6AG11 34	EAR99H	N	6/118
6AG11 35	EAR99H	N	6/118
6AG11 38	EAR99H	N	6/116, 6/120, 6/127
6AG11 5	EAR99H	N	6/111, 6/114-6/115
6AG11 9	N	N	6/125
6BK			
6BK	EAR99H	N	8/24
6ED			
6ED10 50	N	N	8/26
6ED10 52-1C	EAR99H	N	8/21
6ED10 52-1F	N	N	8/21
6ED10 52-1H	N	N	8/21
6ED10 52-1C	N	N	8/21
6ED10 52-1F	N	N	8/21
6ED10 52-1M	N	N	8/21
6ED10 52-2C	EAR99H	N	8/22
6ED10 52-2F	N	N	8/22
6ED10 52-2H	N	N	8/22
6ED10 52-2M	N	N	8/22
6ED10 55-1C	N	N	8/23
6ED10 55-1F	N	N	8/23
6ED10 55-1H	N	N	8/23
6ED10 55-1MA	N	N	8/23
6ED10 55-1MB	N	N	8/23
6ED10 55-1MD	EAR99H	N	8/23
6ED10 55-1MM	EAR99H	N	8/23
6ED10 55-1N	N	N	8/23
6ED10 55-4	N	N	8/26
6ED10 56	N	N	8/26
6ED10 57-1AA00	N	N	6/107, 8/26, 12/12
6ED10 57-1AA01	EAR99T	N	8/26
6ED10 57-1C	N	N	8/26
6ED10 57-3	EAR99T	N	8/26
6ED10 57-4	N	N	8/27
6ED10 58	EAR99S	N	8/28
6ES			
6ES5	N	N	6/109-6/112, 6/114-6/115
6ES71 31-4BB01-0AA	EAR99H	N	6/117
6ES71 31-4BB01-0AB	N	N	6/117

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
6ES71 31-4BD	N	N	6/117
6ES71 31-4BF0	N	N	6/117
6ES71 31-4BF5	EAR99H	N	6/117
6ES71 31-4C	EAR99H	N	6/117
6ES71 31-4E	N	N	6/117
6ES71 31-4F	N	N	6/117
6ES71 31-4R	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4BB0	N	N	6/117
6ES71 32-4BB31-0AA	N	N	6/117
6ES71 32-4BB31-0AB	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4BD00	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4BD02	N	N	6/117
6ES71 32-4BD3	N	N	6/117
6ES71 32-4BD5	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4BF	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4F	N	N	6/117
6ES71 32-4HB0	N	N	6/117
6ES71 32-4HB1	EAR99H	N	6/117
6ES71 32-4HB5	EAR99H	N	6/117
6ES71 34-4FB0	N	N	6/118
6ES71 34-4FB5	EAR99H	N	6/118
6ES71 34-4G	EAR99H	N	6/118
6ES71 34-4J	EAR99H	N	6/118
6ES71 34-4L	EAR99H	N	6/118
6ES71 34-4M	N	N	6/118
6ES71 34-4NB0	EAR99H	N	6/118
6ES71 34-4NB5	N	N	6/118
6ES71 35	EAR99H	N	6/118
6ES71 38-4A	EAR99H	N	6/116
6ES71 38-4CA0	EAR99H	N	6/116
6ES71 38-4CA5	N	N	6/116
6ES71 38-4CA6	EAR99H	N	6/116
6ES71 38-4CB	N	N	6/116
6ES71 38-4CF	N	N	6/126
6ES71 38-4D	N	N	6/119-6/120
6ES71 38-4FA	N	N	6/126
6ES71 38-4FB	N	N	6/126
6ES71 38-4FC	N	N	6/126
6ES71 38-4FD	EAR99H	N	6/116
6ES71 38-4FR	EAR99H	N	6/127
6ES71 38-4GA0	N	N	6/125
6ES71 38-4GA5	EAR99H	N	2/9, 2/76, 6/129
6ES71 38-4H	N	N	6/110
6ES71 41	EAR99H	N	7/23
6ES71 42	EAR99H	N	7/23
6ES71 44-4F	EAR99H	N	7/23
6ES71 44-4G	N	N	7/23
6ES71 44-4J	N	N	7/23
6ES71 44-4P	EAR99H	N	7/23
6ES71 45	EAR99H	N	7/23
6ES71 48	EAR99H	N	2/78, 7/10, 7/24, 7/26

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
6ES71 51-1AA	N	N	6/113
6ES71 51-1AB	EAR99H	N	6/113
6ES71 51-1B	N	N	6/113, 6/126-6/127
6ES71 51-1C	N	N	6/113
6ES71 51-3	N	N	6/114, 6/126-6/127
6ES71 51-7	N	N	6/109, 6/111
6ES71 51-8	EAR99H	N	6/109, 6/112
6ES71 54-1	EAR99H	N	7/15
6ES71 54-2	EAR99H	N	7/15, 7/24
6ES71 54-4AB0	EAR99H	N	7/24
6ES71 54-4AB1	N	N	7/17
6ES71 54-6	EAR99H	N	7/19
6ES71 54-8	EAR99H	N	7/20
6ES71 93-4BA0	N	N	6/109-6/110, 6/112-6/113, 6/115-6/120
6ES71 93-4BA1	N	N	6/114
6ES71 93-4BB0	N	N	6/109-6/110, 6/112-6/113, 6/115-6/120
6ES71 93-4BB1	N	N	6/114
6ES71 93-4BD0	N	N	6/109-6/110, 6/112-6/113, 6/115-6/120
6ES71 93-4BD1	N	N	6/114
6ES71 93-4BH0	N	N	6/109-6/110, 6/112-6/113, 6/115-6/120
6ES71 93-4BH1	N	N	6/114
6ES71 93-4CA	N	N	2/76-2/77, 6/120, 6/123-6/124
6ES71 93-4CB	N	N	6/120, 6/123-6/124
6ES71 93-4CC	N	N	6/123, 6/127
6ES71 93-4CD	N	N	6/123, 6/128
6ES71 93-4CE	N	N	6/123, 6/128
6ES71 93-4CF	N	N	6/124, 6/128
6ES71 93-4CG	N	N	6/121-6/122, 6/124, 6/128
6ES71 93-4CK	N	N	6/123, 6/126, 6/128
6ES71 93-4CL	N	N	6/124
6ES71 93-4D	N	N	6/113
6ES71 93-4F	N	N	6/113
6ES71 93-4G	N	N	6/118, 6/120-6/122, 6/124
6ES71 93-4J	N	N	6/109-6/112, 6/114-6/115
6ES71 93-4L	N	N	6/108, 6/124, 6/128
6ES71 94-1	N	N	2/45, 2/71, 7/23, 7/70, 7/74
6ES71 94-3	N	N	7/16-7/17, 7/22, 7/45
6ES71 94-4AA	EAR99H	N	7/15
6ES71 94-4AB	EAR99H	N	7/24
6ES71 94-4AC	EAR99H	N	7/15
6ES71 94-4AD	N	N	7/15
6ES71 94-4AF	EAR99H	N	7/17
6ES71 94-4AG	EAR99H	N	7/17
6ES71 94-4AJ	EAR99H	N	7/17
6ES71 94-4AN	N	N	7/20
6ES71 94-4BA	EAR99H	N	7/24
6ES71 94-4BC	N	N	7/24
6ES71 94-4BD	N	N	7/24

Indice dei numeri di ordinazione completo di sovrapprezzi per i metalli e di marcature per l'esportazione

N. di ordinazione	Marcatura per l'esportazione		Pagina
	ECCN	AL	
6ES71 94-4BE	EAR99H	N	7/24
6ES71 94-4BH	EAR99H	N	7/26
6ES71 94-4C	N	N	7/23-7/24
6ES71 94-4DA	EAR99H	N	7/10
6ES71 94-4DC	N	N	7/24
6ES71 94-4DD	N	N	7/24
6ES71 94-4E	EAR99H	N	7/23
6ES71 94-4F	EAR99H	N	7/23
6ES71 94-4G	N	N	7/14, 7/16, 7/18, 7/20
6ES71 94-4H	N	N	7/16, 7/18, 7/20, 7/23-7/24
6ES71 94-4JA	N	N	7/25-7/26
6ES71 94-4JD5	N	N	7/18
6ES71 94-4JD6	EAR99H	N	7/22
6ES71 94-4M	EAR99H	N	7/19
6ES71 94-6	N	N	7/23
6ES71 95	N	N	6/113
6ES73	N	N	2/25, 6/125
6ES77	N	N	6/109, 6/111-6/112
6ES78	N	N	6/111-6/112, 6/126-6/127
6ES79 5	N	N	6/109, 6/111-6/112, 6/115, 7/20
6ES79 7	N	N	2/28, 2/30, 6/113
6ES79 91	N	N	7/17
6ES79 98-8XC01-8YE0	EAR99S	N	6/113, 6/115, 6/126-6/127, 7/17-7/18, 7/20
6ES79 98-8XC01-8YE2	5D992	N	6/113, 6/115, 6/126-6/127, 7/17-7/18, 7/20
6FX			
6FX2	a rich.		6/120
6FX5	N	N	6/119-6/120
6GK			
6GK12	EAR99	N	2/65
6GK14	N	N	2/28, 2/30, 2/36
6GK19 00	N	N	2/28, 2/36, 6/114, 7/18
6GK19 01-0	EAR99H	N	6/113, 7/18, 7/21
6GK19 01-1	N	N	2/28, 2/36, 6/110, 6/112, 6/114, 7/18-7/21
6GK19 05-0	N	N	7/15-7/17, 7/19, 7/22, 7/25-7/26, 7/70, 7/74, 7/77
6GK19 05-6	N	N	2/28, 2/30
6GK19 07	N	N	7/18, 7/25-7/26
6GK19 7	N	N	7/77
6GK52 00	EAR99H	N	6/115
6GK52 01	EAR99H	N	6/115
6GK52 02	EAR99H	N	6/115
6GK52 08	N	N	7/20
6GK57	N	N	7/19
6GK7	N	N	2/23, 2/25
6SL			
6SL	EAR99	9I999	7/26, 7/45
6XV			
6XV18 2	N	N	7/16-7/17, 7/19, 7/21, 7/26
6XV18 3	N	N	2/28, 2/30, 7/15-7/17, 7/19, 7/21-7/22, 7/25-7/26, 7/44, 7/73, 7/77
6XV18 4	N	N	6/110, 6/112, 6/114, 7/18, 7/21, 7/44
6XV18 6	N	N	7/15-7/16, 7/25, 7/74
6XV18 7	N	N	7/17-7/19, 7/21-7/22, 7/44
7MH			
7MH44	EAR99H	N	6/122
7MH46	EAR99H	N	6/121
7MH47	N	N	6/121-6/122
7MH49	N	N	6/121-6/122
8US			
8US10	N	N	5/55, 6/53
8US11	N	N	5/55
8US12 1	N	N	5/55, 6/71
8US12 50	N	N	5/25, 6/38, 6/71
8US12 51-5DS10	N	N	5/25, 6/38
8US12 51-5DS11	EAR99	N	5/25
8US12 51-5DT	N	N	5/25, 6/38
8US12 51-5N	N	N	5/25, 6/38
8US12 6	N	N	5/55, 6/53
8US19 98-1A	N	N	6/39, 6/53
8US19 98-1B	N	N	5/25, 6/38
8US19 98-1C	N	N	5/25, 6/38
8US19 98-2	N	N	5/25, 6/38
8WA			
8WA28 4	N	N	6/118, 6/121-6/122, 6/124, 6/128
8WA28 6	N	N	6/118, 6/121-6/122, 6/124, 6/128
8WA8	N	N	6/124, 6/128
8WD			
8WD	N	N	10/110-10/115
C71			
C71	N	N	6/121
Z23			
Z23	a rich.		2/67

-- nessun sovrapprezzo

Condizioni di vendita e di fornitura, Norme per l'esportazione

Condizioni di vendita e di fornitura

Potete acquistare i prodotti (hardware e software) descritti in questo catalogo presso la Siemens AG alle seguenti condizioni. È da tener presente che, per quanto riguarda l'entità, la qualità e le condizioni per forniture e prestazioni, incl. software, da parte di unità/società Siemens con sede fuori della Germania, valgono esclusivamente le rispettive Condizioni Generali della rispettiva unità/società Siemens con sede fuori della Germania.
Le seguenti condizioni valgono esclusivamente per ordini alla Siemens AG.

Norme per l'esportazione

Da parte nostra siamo disposti a soddisfare il contratto a condizione che, il soddisfacimento non si contrapponga ad ostacoli derivanti da norme nazionali o internazionali del diritto del commercio esterno e a embarghi e/o sanzioni analoghe.

In caso di trasmissione delle merci da noi fornite (hardware e/o software e/o tecnologie oltre alla relativa documentazione, indipendentemente dalla modalità della messa a disposizione) o delle prestazioni da noi effettuate (incluso un supporto tecnico di ogni tipo) a terzi all'estero o sul territorio nazionale siete tenuti ad osservare le disposizioni vigenti del diritto nazionale e internazionale sul controllo del (ri)export.

Se necessario per controlli di esportazione, ci trasmetterete immediatamente a richiesta tutte le informazioni relative al destinatario finale, alla destinazione finale e allo scopo delle merci da noi fornite o delle opere o prestazioni effettuate e sulle limitazioni al controllo delle esportazioni a questo riguardo.

I prodotti riportati in questo catalogo possono essere soggetti alle norme per l'esportazione europee/tedesche e/o statunitensi.

Per ogni esportazione con obbligo di autorizzazione è indispensabile il permesso delle autorità competenti.

Per i prodotti del presente catalogo vanno osservate, secondo le attuali disposizioni, le seguenti norme per l'esportazione:

AL	Numero della lista di esportazione tedesca I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione per l'esportazione. Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati. I prodotti contrassegnati con "AL diverso da N" sono soggetti, in caso di esportazione fuori dall'UE, a obbligo di autorizzazione europea risp. tedesca.
ECCN	Numero della lista di esportazione US (Export Control Classification Number). I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti, in determinati paesi, a obbligo di autorizzazione per la riesportazione. Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati. I prodotti contrassegnati con "ECCN" diverso da "N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione US per la riesportazione.

Anche in mancanza di contrassegno o con contrassegno "AL: N" o "ECCN: N" può sussistere un obbligo di autorizzazione in funzione tra l'altro del posto d'installazione finale o dello scopo applicativo dei prodotti.

Fanno fede i codici di esportazione AL e ECCN riportati nelle conferme d'ordine, negli avvisi di spedizione e nelle fatture.

Con riserva di modifiche.

I IA/DT /VuL_senza MZ/De 07.07.10